

Faculteit Management, Science & Technology
Managementwetenschappen



Scriptie

Naam	Michiel van Hout
Thesistrack	Prestatie management en Organisatieverandering
Voorlopige titel	Management control dynamiek: de invloed van ERP gezien vanuit het institutionele logics perspectief
Beoordelaar	Dhr. Thomas van Zanten MSc RC
Medebeoordelaar	Dhr. Dr. Pieter Kamminga

Voorwoord

De afronding van een droom: de masterscriptie. Een lange intense weg die mij naar een nieuw echelon heeft gebracht. Enerzijds de kennismaking met de wetenschappelijke wereld die overal om ons heen te herkennen is, en anderzijds met het mooie vakgebied controlling.

Graag wil ik mijn scriptiebegeleider Thomas van Zanten bedanken voor de inspirerende begeleiding. Wanneer ik het gevoel had te dwalen kon hij mij de juiste adviezen geven zodat ik weer de goede richting in ging.

Daarnaast mijn vrouw en kinderen die mij gesteund hebben tijdens de opleiding. Het is niet altijd makkelijk geweest dat ik weer de boeken in dook.

Ook mijn duo partners en medestudenten dank ik voor de samenwerken en ondersteuning bij de voortgang.

Samenvatting

Het case study onderzoek heeft plaatsgevonden bij een tweetal profit bedrijven DC en GB in de automotive truck industrie. Het doel van het onderzoek is het verklaren van verschijnselen en het leggen van verbanden en daarom is gekozen voor een verklarend case study onderzoek. Er zijn twee methoden voor dataverzameling toegepast: documentenstudie en interviews.

In de post-implementatie fase van ERP is de management control praktijk onderzocht vanuit de institutionele logics theorie. Het is nog niet duidelijk hoe in deze fase de dynamiek verloopt tussen de diverse institutionele logics.

De volgende hoofdvraag en deelvragen zijn geformuleerd:

Hoofdvraag

Hoe kan het verloop van de management control praktijk in de post-implementatie fase van ERP worden verklaard vanuit het Institutionele Logics perspectief?

Deelvragen

1. Wat omvat de Institutionele Logics theorie? En wat is er bekend over verschuiving?
2. Wat is management control en wat vertelt de literatuur over de dynamiek / verandering?
3. Wat is ERP? En hoe kan het worden gezien in het licht van management control?
4. Wat is er in de literatuur bekend over de post-implementatie fase van ERP?
5. Hoe zijn management control verloop en post-implementatie ERP gelinkt aan elkaar in de Institutionele Logics theorie?
6. Hoe zijn management control verloop en post-implementatie ERP gelinkt aan elkaar in de praktijk?
7. Welke implicaties hebben praktijkbevindingen voor de theorie?

Een institutionele logic is gedefinieerd als 'het sociaal geconstrueerde, historisch patroon van de praktijk, aannames, waarden, overtuigingen en regels volgens welke individuen mening aan het bestaan en de realiteit geven (Thornton & Ocasio, 1999). Het concept van institutionele logics is een manier om te begrijpen hoe keuzes en gedrag van actoren worden geconditioneerd door specifieke referentiekaders. Kenmerken van de heersende institutionele logics zijn van invloed op kenmerken van de management control praktijk. De dynamiek van management control vanuit het institutionele logics perspectief door Ezzamel et al (2012) in een model samengebracht wat als basis voor het conceptuele model is gebruikt.

De context van het onderzoek is de post-implementatie fase van ERP. De inrichting van ERP is onderhevig aan meerdere institutionele logics. ERP technologie betreft niet alleen het verwerken van data maar omvat systeemdenken welke de management control praktijk conditioneert. ERP introduceert met dit systeemdenken turbulentie in de heersende institutionele logics binnen de organisatie. De *business logic* houdt zich bezig met de strategische doelstellingen van ERP en management control, de *operations logic* (verder opgesplitst in *logistiek logic* en *kwaliteit logic*) wordt geassocieerd met de toepassing en het gebruik van ERP en management control op de werkvloer en de *accounting logic* welke de structuur en administratie reguleert. Omdat de

begripsbepalingen en het proces in ERP zijn vastgelegd hebben deze, volgens de sociomaterial theorie, een dwingend karakter op de acties van actoren. Die acties beïnvloeden vervolgens weer het ERP ontwerp vanuit de institutionele logics van de actoren waardoor ERP wordt gewijzigd, wat weer de acties beïnvloed. Dit iteratief proces is terug te vinden in het model van Ezzamel et al (2012) waarbij deze gevolgen als *performative* consequenties worden gedefinieerd. De dynamiek van de control praktijk wordt veroorzaakt wanneer deze consequenties onbedoeld zijn en er discussies ontstaat omtrent het ontwerp van de management control systemen en de daaruit volgende hervorming van onderdelen van de management control systemen. Zijn de acties die de reactie zijn op praktijkdynamiek bedoeld, dan spreken Ezzamel et al (2012) over legitimiteit en stabiliteit van management control praktijk.

In de post-implementatie fase hebben de gevolgen van deze verandering bij DC en GB nog niet voor volledig stabiliteit gezorgd. Het conceptueel model (gebaseerd op Ezzamel, 2012) is meerdere malen doorlopen. En omdat de management control praktijk dynamisch is, blijft dit iteratieve proces gaande. Bij inrichting van ERP heeft de management control praktijk invloed op het ontwerp van ERP (Teittinen et al, 2012; Granlund & Mouritsen, 2003; Chapman, 2005). De heersende kwaliteitssystemen en accounting control methoden bij DC en GB hebben het ontwerp beïnvloed. Andersom heeft ERP invloed op de management control praktijk zoals Dechow & Mouritsen (2005), Granlund & Malmi (2002) en Orlikowski (2010) claimen. De management control systemen worden bij DC en GB hervormd door de mogelijkheden die ERP biedt (data is transparanter en betrouwbaarder), maar door de beperkingen van ERP (ERP systeem is te bewerkelijk om gewenste control te verkrijgen). Daarbij beïnvloeden volgens Ezzamel et al (2012) institutionele logics het ontwerp van de management control systemen en de management control praktijk. De inrichting van het ERP systeem als onderdeel van het management control systeem is bij DC en GB sterk beïnvloed door de heersende logics. Ook in de post-implementatie fase is er sprake van invloed van verschillende logics op de management control systemen en de praktijk. Nog steeds wordt er bijvoorbeeld buiten het ERP systeem gewerkt of bewust correctieve acties binnen het systeem uitgevoerd welke onbedoelde performative consequenties voor de management control praktijk tot gevolg hebben. Dit is vooral het resultaat van handelen vanuit de logistiek logic bij DC. Bij GB is er in mindere mate sprake van onbedoelde performative consequenties omdat het ontwerp van de management control systemen aansluit bij de praktijk. En dit is een gevolg van de hoge mate van compatibiliteit van de logics. Aan de andere kant wordt er bij DC overeenstemming gevonden tussen de afdelingen productie, supply chain en kwaliteit over het ontwerp van de management control systemen en de control praktijk. De compatibiliteit van de logics bleek een grote rol te spelen bij de controversie en discussie rond het ontwerp van de management control systemen en invulling van de management control praktijk. Dit was bij DC sterker te zien omdat daar de logistiek logic een belangrijke rol speelt en de compatibiliteit tussen enerzijds de logistiek logic en kwaliteit logic en anderzijds de accounting logic slecht is. Bij GB is de logistieke logic minder dominant en is de compatibiliteit tussen de logics hoog.

Langzamerhand ontstaat er meer begrip voor elkaars denkramen. Toch is er nog sprake van conflicterende logics en is het ontwerp van het management control systeem hierdoor beïnvloed. Ook Yoo et al (2007) zien herontwerp van management control als antwoord op het bestaan van meerdere (conflicterende) logics in een organisatie.

Bij GB is er nauwelijks sprake van conflicterende logics en sluit het ontwerp van de management control systemen aan bij de heersende logics.

Het is mogelijk dat de aanwezige logics naast elkaar kunnen bestaan (Besharov & Smith, 2014), ondanks dat zij in meer of mindere mate met elkaar in competitie zijn (Reay & Hinings, 2009). Tevens is het mogelijk dat actoren in de organisatie manieren vinden om met de rivaliteit tussen de verschillende logics om te gaan (Van Gestel & Hillebrand, 2011). Deze dimensie ontbreekt in het model van Ezzamel (2015). Toevoeging van compatibiliteit van institutionele logics geeft meer inzicht in de dynamiek van de management control praktijk, gezien vanuit het institutionele logics perspectief. De factor tijd is een kenmerk van het iteratieve karakter van het model van Ezzamel et al (2005). In het verloop van de tijd veranderen logics en de onderlinge compatibiliteit wijzigt. Dit wordt onvoldoende benadrukt in het model.

Inhoud

VOORWOORD	2
SAMENVATTING	3
1 INLEIDING	7
1.1 AANLEIDING	7
1.2 PROBLEEMSTELLING	7
1.3 VRAAGSTELLING	8
1.4 WETENSCHAPPELIJKE EN PRAKTISCHE RELEVANTIE	9
2 THEORETISCH KADER	10
2.1 INSTITUTIONELE LOGICS	10
2.2 MANAGEMENT CONTROL DYNAMIEK	11
2.3 ENTERPRISE RESOURCE PLANNING	12
2.4 ERP EN MANAGEMENT CONTROL	13
2.5 POST-IMPLEMENTATIE FASE ERP	14
2.6 VERSCHUIVING VAN INSTITUTIONELE LOGICS: HET VERLOOP VAN DE MANAGEMENT CONTROL PRAKTIJK IN DE POST-IMPLEMENTATIEFASE VAN ERP	15
2.7 CONCEPTUEEL MODEL	17
3 METHODOLOGIE	19
3.1 ONDERZOEKSMETHODE	19
3.2 CASE SELECTIE EN CASE STUDY DESIGN	19
3.3 VALIDITEIT EN BETROUWBAARHEID	20
3.4 DATAVERZAMELING EN VERWERKING	21
4 ANALYSE	22
4.1 CONTEXT	22
4.2 MANAGEMENT CONTROL PRAKTIJK IN DE POST-IMPLEMENTATIE ERP FASE	24
4.2.1 <i>Go-live</i>	24
4.2.2 <i>ERP bestendigheid</i>	26
4.2.3 <i>ERP assimilatie</i>	27
4.2.4 <i>Legitimiteit en stabiliteit management control praktijk</i>	28
5 CONCLUSIE	31
5.1 CONCLUSIE	31
5.2 RANDVOORWAARDEN EN BEPERKINGEN	33
5.3 VERVOLGONDERZOEK	33
5.4 REFLECTIE	34
6 LITERATUUR	35
BIJLAGE 1: VRAGENLIJST INTERVIEW	39
BIJLAGE 2: MULTIPLE LOGICS BINNEN EEN ORGANISATIE VOLGENS BESHAROV & SMITH	41

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De complexe aard van een ERP systeem zorgt niet alleen tijdens de implementatie, maar zeker ook in de post-implementatie fase, de fase wanneer de consultant is verdwenen, voor vele uitdagingen voor een organisatie. ERP systemen zijn complexe technologische innovaties voor iedere organisatie omdat het de fundamentele wijze van opereren van een organisatie verandert (Umble et al, 2003; Kouki et al, 2006; Ngai et al, 2008). In de post-implementatie fase houdt de organisatie zich nog bezig met de naschok van de ERP implementatie. Hoewel het top management na ERP implementatie een nieuw strategisch management control systeem verwacht te krijgen, wat ook als doel gesteld is bij de pre-implementatie, krijgt men uiteindelijk in de praktijk slechts een integraal accounting control systeem (Teittinen et al, 2012). Meer en meer werknemers worden betrokken in het accounting proces, ook degenen die voor de implementatie helemaal niet betrokken waren bij accounting. Door ERP is het domein van management accounting als het ware uitgebreid. ERP systemen zijn complexe technologische innovaties voor iedere organisatie omdat het de fundamentele wijze van opereren van een organisatie verandert (Umble et al, 2003; Kouki et al, 2006; Ngai et al, 2008). Om van de voordelen van een ERP systeem te profiteren dienen de accounting principes in het ERP systeem in lijn te zijn met de bedrijfsvoering en aan te sluiten bij het management control systeem. Maar deze overeenstemmingen vormen geen vanzelfsprekendheid. Niet zelden komen niet-accountants in conflict met accountants over de opzet en inrichting van het systeem, het dwingende karakter en het feit dat er zo veel tijd 'achter de knoppen' moet worden doorgebracht in plaats van met de eigen werkzaamheden bezig te zijn. Organisaties zoeken naar inzicht in het kader van management control om de samenwerking tussen diverse participanten te stroomlijnen en uiteindelijk de organisatiedoelen te kunnen halen.

1.2 Probleemstelling

Binnen Accounting zijn reeds vele studies verricht naar de implementatie van ERP en de effecten die een implementatie heeft op de inrichting van accounting en control (Chapman, 2005; Chapman & Kihn, 2009; Kallunki et al, 2010; Ram et al, 2013; Ruivo et al, 2014; Wagner et al, 2011; Teittinen et al, 2012) en op prestaties van organisaties. Zo laten Kallunki et al (2010) zien dat het gebruik van ERP systemen een positief effect kan hebben op de prestaties van organisaties waarbij management control als bemiddelende factor optreedt. Sanchez-Rodriguez & Spraakman (2012) spreken van een verbetering van de accounting performance na invoering van ERP.

Wat niet naar voren komt is in welke mate de implementatie een papieren tijger blijkt of daadwerkelijk is ingebed in de organisatiepraktijk. Inzicht hierin zou inzicht kunnen geven in deze relatie. Daarnaast is het in deze studies niet duidelijk wanneer de meting heeft plaatsgevonden. Studies op het succes en falen van ERP implementatie projecten richten zich voornamelijk op de implementatie zelf (Jones et al, 2008; Wagner et al, 2011). Over veranderingen van management control in de post-implementatie fase van ERP is nog weinig geschreven (Dechow & Mouritsen, 2005; Granlund, 2011; Teittinen et al, 2012). In tegenstelling tot de succesverhalen over ERP en prestaties, zijn er rond de post-implementatie fase studies verschenen waaruit blijkt dat ERP ook

negatief kan uitwerken op de prestatie van organisaties (Dechow & Mouritsen ,2005; Ha & Ahn, 2014; Jones et al, 2008; Zhu et al, 2010). Inzicht in deze fase zou een meer genuanceerd beeld kunnen geven van het succes en falen bij de invoering van ERP.

Een theoretisch perspectief dat aan het verkrijgen van inzicht zou kunnen bijdragen is dat van Institutionele Logics. Een institutionele logic is grofweg een referentiekader dat richting geeft aan het dagelijkse denken en doen van mensen. Theorie over institutionele logics is opkomend en heeft als doel het verschaffen van inzicht in uniciteit van accounting en control verandering binnen organisaties. Diverse auteurs hebben deze verandering reeds vanuit het institutionele logics perspectief bestudeerd. Zo hebben van Van Gestel & Hillebrand (2011) vruchtbaar onderzoek gedaan naar de dynamiek van meervoudige logics bij organisatieverandering, hebben Ezzamel et al. (2012) gekeken naar verandering binnen het Britse onderwijs en hebben Dunn & Jones (2010) meervoudige logics in de zorg bestudeerd. Yoo et al. (2007) hebben het perspectief toegepast in onderzoek naar ERP implementaties. Daarin bleek dat de ERP-gerelateerde logics kan conflicteren met andere logics. Kandathil et al (2011) onderzochten een IT implementatie in India waarbij het institutionele logic perspectief is gebruikt. Zij suggereren de mogelijkheid van vermenging van tegenstrijdige logics van het IT systeem en de heersende logic.

Echter, het perspectief is nog niet gebruikt om de veranderingen in de management control in de post-implementatiefase van ERP te onderzoeken. Het is nog niet duidelijk hoe in de context van management control in deze fase de dynamiek verloopt tussen de diverse institutionele logics.

1.3 Vraagstelling

Naar aanleiding van bovenstaande problematiek en het gat in de literatuur kunnen de volgende hoofdvraag en deelvragen uit bovenstaande worden geformuleerd:

Hoofdvraag

Hoe kan het verloop van de management control praktijk in de post-implementatie fase van ERP worden verklaard vanuit het Institutionele Logics perspectief?

Voor het beantwoorden van de hoofdvraag zijn de volgende deelvragen relevant.

Deelvragen

1. Wat omvat de Institutionele Logics theorie? En wat is er bekend over verschuiving?
2. Wat is management control en wat vertelt de literatuur over de dynamiek / verandering?
3. Wat is ERP? En hoe kan het worden gezien in het licht van management control?
4. Wat is er in de literatuur bekend over de post-implementatie fase van ERP?
5. Hoe zijn management control verloop en post-implementatie ERP gelinkt aan elkaar in de Institutionele Logics theorie?
6. Hoe zijn management control verloop en post-implementatie ERP gelinkt aan elkaar in de praktijk?
7. Welke implicaties hebben praktijkbevindingen voor de theorie?

1.4 Wetenschappelijke en praktische relevantie

Wetenschappelijke relevantie

Het institutionele logics perspectief is nog niet gebruikt om de veranderingen in de management control in de post-implementatiefase van ERP te onderzoeken. Het is nog niet duidelijk hoe in deze fase de dynamiek verloopt tussen de diverse institutionele logics. Deze studie draagt bij aan inzicht op dit gebied.

Praktische relevantie

Geeft organisaties inzicht in de management control verandering en geeft managers een verklaring voor de discussies en mogelijke geschillen zoals die er zijn in de fase van post-implementatie van ERP.

2 Theoretisch kader

In het voorgaande zijn twee concepten te herkennen: management control en ERP. Wanneer de focus is gericht op de management control praktijk wordt vaak aangenomen dat de business en ERP *aligned* zijn. Er wordt verondersteld dat het ERP systeem de bedrijfsvoering ondersteunt en de aandacht naar de management control praktijk uit dient te gaan. Wanneer de focus van onderzoek juist is gericht op ERP wordt veelal gesproken over de mate van aansluiting en integratie van ERP met de business. Hierbij wordt aangenomen dat de management control in lijn is met, of volgt uit het ERP systeem. De focus van dit onderzoek richt zich op de samenhang tussen management control, ERP en business vanuit het institutionele logics perspectief. In dit hoofdstuk wordt er vanuit de theorie ingegaan op de eerste vijf deelvragen. In de eerste paragrafen worden de institutionele logics theorie, de management control dynamiek en ERP toegelicht. Vervolgens wordt de relatie tussen ERP en management control uitgediept. Daarna wordt de post-implementatie fase van ERP beschreven en het verloop van de management control praktijk vanuit het institutionele logics perspectief. Hieruit volgt het conceptueel model wat gebruikt is voor het onderzoek.

2.1 Institutionele logics

Vanuit verschillende institutionele literatuur blijkt dat verandering niet standaard een begin en eind heeft maar een continu proces is. Zo zien Burns & Scapens (2000) management accounting change als proces, niet een toestand van evenwicht maar juist continue in beweging, waarbij het veranderproces wordt gevormd door de heersende institutie. In dit licht wordt een institutie gedefinieerd als een manier van denken of actie van gezag en bestendigheid, welke genest is in de gewoontes van een groep of de gebruiken van de mens (Scapens, 1994). Een institutie is niet waarneembaar, maar komt tot uiting in het gedrag van de mens, en dat kent bepaalde waarneembare patronen. De institutie legt de mens op hoe te gedragen op basis van gesetelde gewoonten van denkwijzen en acties. Echter evolueren instituties door een proces van routinematige menselijke activiteiten. Er heerst een dualiteit tussen menselijke actie en institutie. Instituties beheersen niet alleen de doelen waarnaar het gedrag gestuurd dient te worden, maar ook de middelen waarbij deze doelen worden bereikt. Zij voorzien individuen van motieven en een gevoel van eigenwaarde. Zij genereren niet alleen 'het gewaardeerde', maar ook de regels die daarbij horen (Friedland & Alford, 1991). Instituties begrenzen zo de aard van rationaliteit en daarmee de individualiteit. Desondanks proberen individuen, groepen en organisaties de institutionele orde in hun eigen voordeel te gebruiken. De cognitieve psychologie erkent dit: individuen benaderen de wereld niet op een instrumentele naïeve manier, maar leren routines aan, gebaseerd op vroegere instituties (Friedland & Alford, 1991). Het concept van institutionele logics is een manier om te begrijpen hoe keuzes en gedrag van actoren worden geconditioneerd door specifieke referentiekaders. Deze referentiekaders vormen de zingeving, de motivatie en identiteit die de actoren in verschillende situaties inbrengen (Ezzamel et al, 2012).

Een institutionele logic is gedefinieerd als het sociaal geconstrueerde, historisch patroon van de praktijk, aannames, waarden, overtuigingen en regels volgens welke individuen mening aan het bestaan en de realiteit geven (Thornton & Ocasio, 1999). In organisaties zijn meerdere logics te vinden (Van Gestel & Hillebrand, 2011). Er kan sprake zijn van één dominante logic met

ondergeschikte logics of meerdere gelijkwaardige logics (Besharov & Smith, 2014). Het is mogelijk dat de aanwezige logics naast elkaar kunnen bestaan, ondanks dat zij in meer of mindere mate met elkaar in competitie zijn (Reay & Hinings, 2009). Tevens is het mogelijk dat actoren in de organisatie manieren vinden om met de rivaliteit tussen de verschillende logics om te gaan (Van Gestel & Hillebrand, 2011). De institutionele logics kunnen naast elkaar bestaan door functiescheiding in de organisatie of onderscheid te maken bij besluiten of acties waarbij een bepaald besluit of actie vanuit de ene institutionele logic wordt genomen en een ander besluit of actie vanuit een andere institutionele logic (Kandathil et al, 2011). Kenmerken van de heersende institutionele logics zijn van invloed op kenmerken van de management control praktijk.

2.2 Management control dynamiek

Volgens Anthony (1965) is management control het proces waarmee organisatieleden dusdanig worden beïnvloed/gestuurd door managers zodat de doelen van de organisatiestrategie wordt behaald. Management control vindt plaats tussen de strategie formering (strategic control) en de task control en heeft betrekking op zowel planning als control (Anthony & Govindarajan, 2007; Merchant & Van der Stede, 2012).

Verandering in management control systemen worden vaak geïnitieerd door veranderprogramma's welke bepaalde ideeën, concepten en modellen van organisatorisch management en structuur inbrengen (Almqvist & Skoog, 2006). Dergelijke veranderingen hebben een bewust, opzettelijk en top-down karakter, wat door Burns & Scapens (2000) formele verandering genoemd wordt. De management control praktijk wordt daarbij beïnvloed door informele factoren zoals werkeethiek, organisatiecultuur, gedrag van managers en communicatie. Informele verandering kenmerkt zich door de bottom-up adoptie van nieuwe routines en de nieuwe gedragsnormen in de organisatie.

De dynamiek van management control vanuit het institutionele logics perspectief door Ezzamel et al. (2012) in een model samengebracht. Zij deden onderzoek naar de invoering van een budgettering systeem in het onderwijs in Engeland vanwege nieuwe wetgeving. Zij vonden drie belangrijke institutionele logics welke de management control praktijk beïnvloeden: de business logic welke in het onderwijs werd geïntroduceerd vanwege de onderwijshervorming, de logics van de professionals gerelateerd met het lesgeven, en de governance logic welke het gezag en bureaucratie binnen het onderwijs reguleerde. De verschillende conflicterende logics zorgen voor de dynamiek in de management control praktijk. De invalshoek van de nieuwe business logic op budgettering zorgde bijvoorbeeld voor spanning bij het ontwerp van het budget control systeem omdat de focus op financiële behoedzaamheid vanuit de business logic conflicteerde met de professionals logic die het onderwijs van de kinderen vooropstelde.

Management control speelt een belangrijke rol in de dagelijkse praktijk van een organisatie, zij dragen bij aan de organisatorische werkelijkheid maar zijn tegelijkertijd aan verandering onderhevig om compatible te zijn met verschillend publiek en specifieke context (Ezzamel et al, 2012). Volgens Lounsbury (2007) kunnen management control systemen vanuit het institutionele logics perspectief geïnterpreteerd worden als sociaal geconstrueerde patronen welke zijn ingebed in de bredere culturele overtuigingen en regels en daarmee als beweegredenen dienen voor besluitvorming op

micro niveau. Schaffer et al (2015) zien een relatie tussen de besluitvorming van actoren bij het ontwerp van management control systemen en de aanwezigheid van verschillende institutionele logics. Door onderdelen van management control te herstructureren en aan te laten sluiten bij bepaalde heersende logics, wordt de overlevingskans van de organisatie vergroot. Management control systemen gaan over het beïnvloeden van gedrag van managers en werknemers door managers. Orlikowski (2010) stelt dat naast mensen ook technologie (bijvoorbeeld een ERP systeem) invloed heeft op het gedrag van werknemers en managers. Deze *sociomateriality* beschrijft de vermenging van sociale en technische aspecten die continue aanwezig zijn en het alledaagse leven vormgeven.

2.3 Enterprise Resource Planning

In het onderzoek van Wagner et al (2011) betreffende een ERP implementatie bij een universiteit wordt ook gesproken over *sociomaterial* waarbij na de implementatie een situatie van onderhandeling over de functionaliteit van het systeem ontstond. Hierbij is uiteindelijk het ERP systeem opnieuw geconfigureerd zodat de oorspronkelijke mogelijkheden van accounting weer in het ERP systeem waren ondergebracht. Een belangrijk aspect is dat de modificaties niet enkel afhankelijk zijn van de eigenschappen van het systeem of de vertegenwoordiging van de betrokken personen, maar van de verwikkeling van gebruikers en technologie. Er is sprake van dynamiek en continue verandering omdat het gedrag van de mens welke betrokken is bij het ontwerp en de inrichting van het ERP systeem beïnvloed wordt door de (gevolgen van) de inrichting en het ontwerp van het ERP systeem.

Er zijn in de literatuur uiteenlopende opvattingen over ERP te vinden. Van een beperkte scope waarbij een ERP systeem wordt ingezet als accounting instrument, tot een geïntegreerd allesomvattend systeem met het ambitieuze doel de organisatorische processen te herstructureren en workflows te verkorten en te automatiseren (Chapman & Kihn, 2009). Een definitie van ERP welke vaak voorkomt in de literatuur is: “organisatie brede pakketten welke de business functies strak integreren in een enkel systeem met een gedeelde database” (Chapman & Kihn, 2009; Quattrone & Hopper, 2005; Newell et al, 2003). Dit betreft een zeer technische opvatting van ERP. Organisaties implementeren ERP systemen om de capaciteiten van verwerking van transacties te verbeteren (Dechow & Mouritsen, 2005), coördinatie van beheer van gegevens (Chapman & Kihn, 2009) en kostbare duplicatie van data te reduceren (Scapens & Jazayeri, 2003). Een ERP systeem kan echter naast een technisch systeem een andere invulling hebben. ERP kan onderdeel zijn van management control of juist een beïnvloeder waarbij ERP buiten management control staat. Zoals Wagner et al (2011) stellen: “een ERP systeem kan niet gezien worden als een informatiesysteem wat objectief een bepaalde realiteit vertegenwoordigd en wordt ingezet als een neutraal technisch gereedschap”. De perceptie van de gebruikers van ERP beïnvloedt hoe informatie wordt geïnterpreteerd en ingezet wordt voor beslissingen. Door deze inmenging van de factor mens is volgens de *sociomaterial* theorie de relatie tussen systemen en menselijke activiteiten dynamisch en daarom is een ERP systeem nooit ‘af’. Dit geldt vooral in de post-implementatie fase van ERP wanneer de consultants na ingebruikname vertrokken zijn en de organisatie zelfstandig met het systeem moet gaan werken. In organisaties zijn meerdere institutionele logics te herkennen (Van Gestel & Hillebrand, 2011). Daardoor is de inrichting van ERP onderhevig aan meerdere

institutionele logics. ERP wordt gevormd door verschillende institutionele logics, en omgekeerd vormt ERP ook verschillende institutionele logics. In het onderzoek van Kandathil et al (2011) zagen dat de introductie van ERP voor een verschuiving in overheersende logics van flexibility logic naar efficiency logic zorgde. Echter de vanuit flexibility logic en de historische praktijk en normen is de inrichting van ERP herzien. Ook Quattrone & Hopper (2001) concluderen bij hun onderzoek naar implementatie van ERP bij twee grote organisaties dat een ERP systeem nooit stabiliseert en constant in een staat van verandering is.

In dit onderzoek wordt ERP gezien als een systeem wat in de context van diverse organisatorische belangen en condities functioneert. ERP kan zowel onderdeel van management control zijn als beïnvloeder van management control (Chapman, 2005). In de volgende paragraaf wordt deze stelling toegelicht.

2.4 ERP en management control

De theorie over ERP en management control kent veel verschillende opvattingen en conclusies over de wisselwerking tussen beide aspecten. Wanneer de relatie tussen ERP en management control in de literatuur vanuit het IT perspectief wordt bekeken wordt ERP gezien als een technisch gereedschap ter ondersteuning van de accounting praktijk (Granlund, 2011). ERP systemen zijn echter centraal gebonden aan, en geconstrueerd door, processen van planning en cybernetisch control. Op deze manier is management control onlosmakelijk verbonden met informatie technologie (Teittinen et al, 2012; Granlund & Mouritsen, 2003; Chapman, 2005). Management control is naast technologie tevens verbonden met de business context, omdat de onderliggende 'infrastructuur', waar technologie en control samenkomen, anders niet begrepen zal worden (Dechow & Mouritsen, 2005). Het belangrijkste effect van ERP is inzicht in de wijze waarop management, control en technologie continue het business georiënteerd vraagstuk overpeinzen: wat doen we en waar gaan we heen?

Onderzoek naar de relatie tussen ERP en management control vanuit het Management Accounting perspectief neemt de problemen bij accounting en control als uitgangspunt. Het ziet ERP als een factor welke invloed heeft op het ontwerp en het gebruik van management control systemen. Zoals Dechow & Mouritsen (2005) aangeven gaat het niet alleen om de positieve of negatieve, kansschepende of beperkende factoren van ERP op management control maar ook hoe actoren met de problemen bij implementatie omgaan door op nieuwe en creatieve manieren de informatie in te zetten voor management control. ERP technologie betreft dus niet alleen het verwerken van data maar omvat systeemdenken welke de management control praktijk conditioneert. ERP introduceert met dit systeemdenken turbulentie in de heersende institutionele logics binnen de organisatie (Kandathil et al, 2011; Yoo et al, 2007). De manier waarop deze dynamiek zich manifesteert binnen de organisatie en wat het effect is op de management control praktijk wordt in paragraaf 2.6 nader besproken.

Granlund & Malmi (2002) concluderen dat ERP projecten tot relatief kleine veranderingen in de management accounting en control procedures leiden en dat, in de meeste gevallen, de geavanceerde management accounting technieken in aparte systemen worden uitgevoerd.

Ondanks de beperkingen die ERP met zich mee brengt verwacht Chapman (2005) een groei in de integratie van ERP met management control en dient de focus te liggen op continue veranderen, evenals de meervoudigheid en het dynamische karakter van management control.

Een intrigerende conclusie van Dechow & Mouritsen (2005) is het feit dat het ERP systeem de potentie heeft traditionele vormen van management control te verhinderen. Bij de implementatie van ERP worden lokale systemen vervangen door een centraal ERP systeem. Een dergelijk systeem creëert organisatorische zichtbaarheid. Echter wanneer een ERP systeem de financiële accounting sterker maakt, hoeft de management accounting control niet perse versterkt te worden. Als gevolg van de implementatie van ERP wijzigt het ontwerp van de management control systemen. In de case van Teittinnen et al (2012) zorgt ERP als toevoeging aan het management control systeem voor meer transparantie en maakt ERP het eenvoudiger om de activiteiten van verschillende business units tegelijkertijd te beheersen. Zoals de *sociomaterial* theorie onderschrijft is er continue interactie tussen systemen en menselijke activiteiten wat een invloed heeft het ontwerp van het ERP systeem. Dit zorgt weer voor een dynamiek in het ontwerp van het management control systeem omdat het continue wordt aangepast. Een belangrijke factor hierbij is de mens en het gedrag van de mens. Aan de hand van institutionele logics theorie kan het handelen van de mens onderbouwd worden en de het verloop van de management control praktijk in de post-implementatie fase van ERP worden verklaard. Door de hoge mate van integratie van ERP met de bedrijfsvoering heeft de implementatie van ERP een grote impact op de heersende institutionele logics en zal daarmee een onvermijdelijke verschuiving in institutionele logics plaatsvinden. Bij een ERP implementatie komen heersende institutionele logics in aanraking met ERP wat beweging in de organisatie veroorzaakt. In plaats van een ERP systeem te zien als een database met informatie om de effectiviteit van de management control te vergroten zien Quattrone & Hopper (2001) een ERP systeem als mogelijkheid om informatie op een nieuwe manier te gebruiken of op een andere manier te gebruiken dan de intentie bij de implementatie. Dit vereist een organisatiecultuur welke openstaat voor verandering in institutionele logics en invloed van verschillende institutionele logics, met name in de post-implementatie fase.

2.5 Post-implementatie fase ERP

Literatuur over de post-implementatie fase van ERP gaat vaak over het benoemen van kritische succesfactoren welke behoren bij de post-implementatie fase (Ha & Ahn, 2014; Ngai et al, 2008; Pishdad & Haider, 2013; Ram et al, 2013; Zhu et al, 2010). Een ander veel genoemd aspect van de post-implementatie fase is *post-implementation review*. Nicolaou (2004) bijvoorbeeld legt de relatie tussen kritische succesfactoren en kritische dimensies ter beoordeling van het succes van de ERP implementatie. Deze staccato benadering past niet bij de aard van een ERP implementatie en de evolutie van management control zoals gesteld binnen de institutionele logics literatuur (Schaffer et al, 2015; Thornton & Ocasio, 2008). Een dergelijke momentopname is niet in lijn met de dynamiek van ERP. De go-live van een ERP softwaresysteem is niet het eindpunt van de implementatie (Wagner et al, 2011). Om optimaal gebruik te kunnen maken van de voordelen van ERP dient de organisatie zich te verzekeren van effectieve assimilatie van ERP (Kouki et al, 2006; Pishdad & Haider, 2013) en gebruikersparticipatie (Wagner & Newell, 2007). De heersende organisatiecultuur

wordt genoemd als een van de belangrijkste factoren die het niveau van betrokkenheid van gebruikers en managers bij het assimilatieproces bepaalde.

De aandacht gaat in de literatuur over de post-implementatie fase vooral uit naar de prestaties van het ERP systeem en de behaalde resultaten bij de implementatie. Management control wordt daarbij als een van de voordelen van ERP genoemd (Kallunki et al, 2010; Sanchez-Rodriguez & Spraakman, 2012). Zoals hierboven beschreven worden andere kenmerken van de post-implementatie fase als kritisch geacht waarbij de management control praktijk een enkele keer als gevolg wordt genoemd. Chang & Chou (2009) stellen dat individuen met een grotere zelfverzekerdheid tot het gebruik van een ERP systeem, bereikt door het leren van de mogelijkheden van ERP ('assimilatie'), gemotiveerd zijn om ERP in te zetten voor management control. Kallunki et al (2010) geven in hun onderzoek over het effect van ERP op de control systemen aan dat er op korte termijn na ingebruikname van het ERP systeem direct resultaten geboekt zijn ten aanzien van de financiële control. Echter omdat een ERP implementatie een langdurig proces is wat de gehele organisatie beïnvloedt, is het vertraagd effect van ERP op management control pas na een periode van meerdere jaren zichtbaar.

2.6 Verschuiving van institutionele logics: Het verloop van de management control praktijk in de post-implementatiefase van ERP

Implementaties van deze moderne en complexe ERP systemen kunnen op meerdere manieren geïnterpreteerd worden (Chapman, 2005; Dechow & Mouritsen, 2005; Quattrone & Hopper, 2006). Uit deze studies blijkt dat ERP implementaties vooral sociale processen zijn. Organisatiecultuur en gedrag van de mens spelen een cruciale rol, wat te herkennen is in de institutionele logics theorie. De implementatie van een nieuw ERP systeem brengt een verandering in de institutionele logics binnen de organisatie teweeg (Van Gestel & Hillebrand, 2011). Er komen meerdere institutionele logics samen bij de implementatie. De inrichting en het ontwerp van het ERP systeem is gevormd door de verschillende institutionele logics. De *business logic* houdt zich bezig met de strategische doelstellingen van ERP en management control, de *operations logic* wordt geassocieerd met de toepassing en het gebruik van ERP en management control op de werkvloer en de *accounting logic* welke de structuur en administratie reguleert. Daarnaast heeft de introductie van ERP een grote impact op de *IT/technologie logic* van de organisatie omdat IT een veel grotere rol in de organisatie gaat spelen. Omdat de begripsbepalingen en het proces in ERP zijn vastgelegd, hebben deze volgens de sociomaterial theorie, een dwingend karakter op de acties van actoren. Die acties beïnvloeden vervolgens weer het ERP ontwerp vanuit de institutionele logics van de actoren waardoor ERP wordt gewijzigd, wat weer de acties beïnvloed. Dit iteratief proces is terug te vinden in het model van Ezzamel et al (2012) waarbij deze gevolgen als *performative* consequenties worden gedefinieerd. De management control praktijk heeft een bepaalde dwingende invloed op actie. De dynamiek van de control praktijk wordt veroorzaakt wanneer deze consequenties onbedoeld zijn en er discussies ontstaat omtrent het ontwerp van de management control systemen en de daaruit volgende hervorming van onderdelen van de management control systemen. Zijn de acties die de reactie zijn op praktijkdynamiek bedoeld, dan spreken Ezzamel et al (2012) over legitimiteit en stabiliteit van management control praktijk.

Yoo et al (2007) geven bij hun onderzoek naar ERP implementatie onder andere '*congruence of institutional logics*' als dimensie van analyse. Zij geven twee situaties waarin institutionele logics congruent zijn en naast elkaar kunnen bestaan: (1) potentiële inconsistente logics behoren bij verschillende domeinen (subonderdelen van het management control systeem) en conflicteren daarom niet (zie ook Schaffer et al, 2015), en (2) de heersende institutionele logics sluiten aan bij de control praktijk. *Incongruent* institutionele logics worden gedefinieerd als institutionele logics die in hetzelfde domein en context worden toegepast maar niet tegelijkertijd in de praktijk aanwezig kunnen zijn zonder deze praktijk fundamenteel te veranderen. In de context van ERP implementatie zijn er gevolgen voor de management praktijk waardoor het ontwerp van de management control systemen herzien moet worden. De implementatie van ERP en het management control ontwerp zijn beïnvloed door de heersende logics, echter worden de logics ook gevormd door de management control praktijk. Yoo et al (2007) zien herontwerp van de praktijk als antwoord op het bestaan van meerdere (potentieel conflicterende) logics in een organisatie. Deze wisselwerking tussen logics en de praktijk is tevens herkenbaar in de theorie van Ezzamel et al (2012).

Het functioneren van management controls en het succes van control veranderingen in de post-implementatie fase hangen sterk samen met de mate waarin verschillende referentiekaders (logics) door de organisatie verenigbaar zijn, wat op haar beurt afhankelijk is van de organisatiecultuur. Wanneer de organisatiecultuur open staat voor verandering zullen nieuwe logics gemakkelijker in de organisatie geaccepteerd worden. Evans & Tucker (2015) deden onderzoek naar de invloed van organisatorische verandering, als gevolg van de introductie van de *Clean Energy Act* in Australië (wat gezien kan worden als institutionele logic), op de management control. De heersende organisatiecultuur was de doorslaggevend factor bij de veranderingen in het ontwerp van de management control. De normen en waarden van de organisatie sluiten aan bij het gezamenlijk doel gebaseerd op openheid, ownership van performance en samenwerking. Zoals Ferreira & Otley (2009, p. 267) zeggen: "cultuur spreidt zich door het gehele control systeem". Organisatiecultuur, met de daarbij behorende ontvankelijkheid voor nieuwe logics, kan daarmee een middel zijn om control vorm te geven, met name in de context van verandering.

Vanuit het institutionele logics perspectief duiden Ezzamel et al. (2012) dat bij organisatorische herstructurering, zoals een nieuw ERP systeem, de management control praktijk wordt beïnvloed door de logics *anders* dan de logic die voor deze verandering zorgde. Met andere woorden, de business logic is de aanjager van verandering (strategische keuze voor ERP), maar de bestaande logics beïnvloeden hoe de management control praktijk hierop reageert en er uiteindelijk uit komt te zien. De bestaande logics worden gezien als het referentiekader van de organisatiecultuur. Waar Ezzamel et al (2012) geen concrete definitie van logics geven, wordt in dit onderzoek het begrip logics volgens Thornton & Ocasio (1999) gehanteerd.

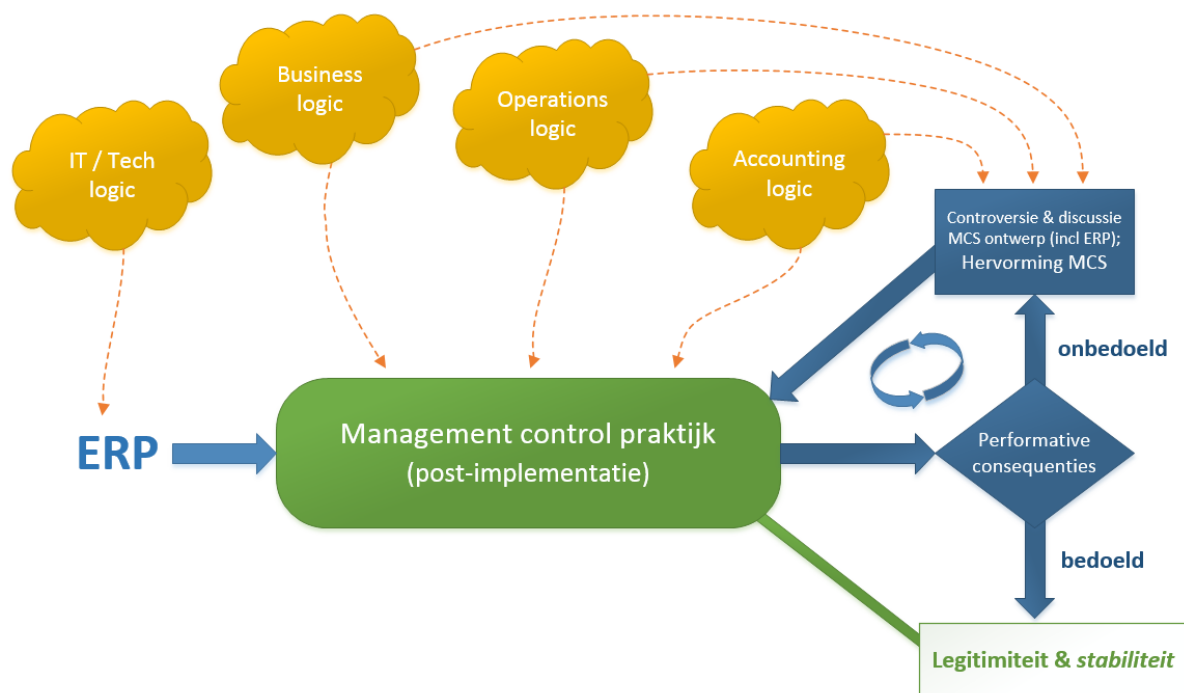
Schaffer et al (2015) onderzochten de vorming van management control systemen bij een Duits familiebedrijf, in een situatie van conflicterende logics. De conflicterende logics droegen ieder bij aan het overleven van de organisatie. Een herontwerp van het management control systeem werd daarom aangegaan om de logics naast elkaar te kunnen handhaven en conflict te vermijden als een '*aligned organisation*' (Besharov & Smith, 2014). Bij de hervorming van de management control systemen werden specifieke control elementen gevormd door slechts één van de twee

conflicterende logics waardoor het mogelijk was om de logics met elkaar in lijn te brengen. Management control betreft het beïnvloeden van het gedrag van de werknemers. Doordat het nieuwe ontwerp van de management control systemen aansluit met de logics, is de drempel tot acceptatie van de logics lager. Vanuit deze theorie van Schaffer et al (2015) zouden bij verandering van logics management control systemen ingezet kunnen worden als verbindende factor tussen de oude en de nieuwe logic. Het verloop van de management control praktijk in de post-implementatie fase zal zich mogelijk manifesteren in een herontwerp van het management control systeem ten behoeve van de optimalisatie en aansluiting met de nieuw heersende logics. Delen van de management control systemen welke nog door de oude logic ondersteund worden, kunnen gehandhaafd blijven. Waar mogelijk kunnen componenten van de management control systemen worden ondersteund door de nieuwe ERP logic en stapsgewijs bijdragen aan een nieuwe management control praktijk.

2.7 Conceptueel model

Door de introductie van ERP door de softwareleverancier is de IT/technologie logic opgewaardeerd en wordt de business logic door het management als dominante logic in de organisatie neergezet. ERP wordt gezien als onderdeel van het management control systeem waarbij het tevens invloed heeft op het ontwerp van het management control systeem. De organisatie reageert hierop met verschuivingen in de institutionele logics. In de post-implementatie fase blijkt dat de performative consequenties van de management control praktijk niet altijd zoals verwacht zijn. In het geval van gewenste gevolgen is er sprake van legitimiteit en stabiliteit van de management control praktijk. Zijn de gevolgen echter ongewenst, dan dient er hervorming van (componenten van) de management control systemen plaats te vinden.

Op basis van het model van het model van Ezzamel et al (2012) is het volgende conceptueel raamwerk opgesteld waarlangs het verloop van management control praktijk in de post-implementatie fase van ERP kan worden verklaard vanuit de verschuivingen in de institutionele logics. De conflicterende logics zorgen volgens Ezzamel et al (2012) voor zowel de perceptie van de actoren van de problematiek rond het management control proces als dat deze aanleiding geeft voor modificaties en hervorming van het management control proces om deze te managen. Een toevoeging op het model van Ezzamel et al (2012) is de wisselwerking tussen de verschillende logics bij de hervorming van management control en welk effect dat heeft op de manier hoe men elkaar binnen de organisatie beïnvloed. Kenmerkend is de iteratieve relatie tussen de conflicterende logics en de praktijkstrijd van management control.



Figuur 1: conceptueel model (op basis van Ezzamel et al., 2012)

De management control praktijk is door de introductie van ERP erg dynamisch geworden. De verwachting is dat door ERP de compatibiliteit tussen de logics hoger wordt omdat ERP zorgt voor een centralisatie van bedrijfsvoering. De verschillende betrokken actoren krijgen inzicht in elkaars denkbare. Hierdoor ontstaat meer wederzijds begrip en worden de performative consequenties steeds meer bedoeld waardoor er sprake is van legitimiteit en stabiliteit.

3 Methodologie

3.1 Onderzoeksmethode

Het onderzoek betreft een kwalitatief onderzoek. Er is voor case study onderzoek gekozen omdat het verloop van de management control praktijk in de post-implementatie fase van ERP vanuit het institutionele logics perspectief een diepgaande analyse behoeft, waarbij analyse van dynamiek binnen processen van belang is. De structuur van het case study onderzoek is gebaseerd op de methoden van Yin (2003). Yin (2003) definieert een case study als “een empirisch onderzoek wat een hedendaags fenomeen bestudeert in de context van de huidige realiteit, in het bijzonder wanneer de grenzen tussen het fenomeen en de context niet helemaal duidelijk zijn”.

Het doel van het onderzoek is het verklaren van verschijnselen en het leggen van verbanden en daarom is gekozen voor een verklarend onderzoek. Een verklarend case study onderzoek doet een poging de redenen voor de waargenomen control praktijk uit te leggen. De focus ligt op een specifieke casus. Theorie wordt gebruikt om specifieke bijzonderheden te begrijpen en uit te leggen in plaats van generaliseringsen te produceren (Scapens, 1999).

3.2 Case selectie en case study design

Er is gericht gezocht naar een case met karakteristieken welke passen bij de concrete vraagstelling, het theoretisch kader en de onderzoeksvragen (Patton, 1990). De fase van organisatorische verandering van de organisatie, waarbij de management control praktijk wordt beïnvloed was voornamelijk van belang. Het feit dat er weinig geschreven is over zowel de post-implementatie fase van ERP als organisatieverandering vanuit het institutionele logics perspectief is de case van de organisaties Doesburg Components (DC) en Gietburg (GB) geschikt.

De organisaties DC en GB zijn zelfstandige financiële entiteiten welke onder de Gietburg Groep vallen. Beide organisaties rapporteren aan de Gietburg Holding, welke onderdeel uitmaakt van de Gietburg Group. GB is een handelsorganisatie gespecialiseerd in het inkopen van ruw gietwerk (onbewerkte gietijzeren componenten). DC koopt ruw gietwerk (voornamelijk bij GB) in en bewerkt dit machinaal tot eindproducten voor klanten in de marktsegmenten trucks en bussen, motoren en landbouw. Bij de organisaties DC en GB is in 2014/2015 gelijktijdig een centraal ERP pakket geïmplementeerd. Beide organisaties werken in hetzelfde ERP systeem in één enkele database. De organisaties opereren als separate entiteiten maar hebben een vergelijkbare organisatorische transformatie ondergaan. Hoe de dynamiek in de management control praktijk van beide organisaties kan worden verklaard, is onderdeel van het onderzoek.

Er is sprake van een multiple holistic case. Twee bedrijven zijn in de post-implementatie fase in de volle omvang onderzocht. Yin (2003) waarschuwt voor de valkuil van analyse van de subunits, waarbij het onderzoek naar het globale fenomeen uit het oog verloren raakt. De resultaten worden daarom op het hoofdniveau gepresenteerd. Bij het kiezen van een case geeft Yin (2003) aan dat er gekozen wordt voorvoorspelling van (a) vergelijkbare resultaten: *literal replication* of (b) contrasterende resultaten: *theoretical replication*. Omdat verwacht wordt in beide organisaties

vergelijkbare bevindingen te zien, richt dit onderzoek zich op letterlijke replica. De eenheid van analyse is de management control praktijk in de post-implementatiefase van ERP.

3.3 Validiteit en betrouwbaarheid

Bij het verzamelen van gegevens geeft Yin (2003) een viertal indicatoren om de kwaliteit van een case study onderzoek te waarborgen.

Construct validiteit

Deze geeft de mate aan waarin gemeten wordt van wat geclaimd wordt dat er daadwerkelijk gemeten wordt waarbij de werkelijkheid op een correcte manier wordt waargenomen (Yin, 2003). Het werken met een conceptueel model en door de concepten te operationaliseren wordt de construct validiteit verhoogd.

Daarnaast is er een *chain of evidence* opgesteld zodat de stappen van de initiële onderzoeksvragen tot de uiteindelijke conclusies gereconstrueerd kunnen worden (Gibbert & Ruigrok, 2010).

Ieder interview is aan de hand van een interviewschema gegeven. Het interview is opgenomen en op papier uitgewerkt. Deze uitwerking zijn ter beoordeling aan de geïnterviewde voorgelegd. Op- en aanmerkingen zijn vervolgens verwerkt. Ieder interview heeft circa 1 tot 1,5 uur geduurd en is persoonlijk en op de locatie van DC dan wel GB afgenomen.

Daarnaast is triangulatie toegepast: verschillende bronnen van data zijn gebruiken om tot eenzelfde resultaat te komen. Naast de interviews zijn gegevens uit documentstudie verzameld.

Interne validiteit

Dit betreft de mate van aanwezigheid van causale relaties tussen variabelen en dat het verband tussen de gevonden resultaten causaal geïnterpreteerd mag worden waarbij geen andere factoren het resultaat veroorzaken. Het onderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van het conceptueel model waarin de theoretische relaties zijn vastgelegd. Middels het conceptueel model worden de resultaten uit het onderzoek met de theorie vergeleken. Vanuit dit model worden verwachtingen aannemelijk gemaakt middels een logische redenering. Door dit model te volgen is rekening gehouden met de interne validiteit.

Externe validiteit

Hierbij wordt bepaald of de resultaten generaliseerbaar zijn, zodat de resultaten ook gelden in een setting buiten het onderzoek (Gibbert & Ruigrok, 2010). In het geval van een case study is het niet mogelijk conclusies af te leiden voor de gehele populatie zoals bij statistische generalisatie, maar wordt er gesproken van analytische generalisatie. Hierbij vindt generalisatie naar theorie plaats op basis van empirische bevindingen (Yin, 2003). De organisaties DC en GB zijn gekozen omdat beide organisaties dezelfde transformatie doorgemaakt hebben. Door het opnemen van twee organisaties in de multiple case wordt de externe validiteit versterkt.

Betrouwbaarheid

De betrouwbaarheid heeft te maken met de mate waarin de gegevensverzamelingsstechniek en analyseprocedure tot consistente bevindingen leiden (Gibbert & Ruigrok, 2010; Yin, 2003). De metingen dienen bij andere gelegenheden dezelfde resultaten te leveren, andere waarnemers

dienen gelijksoortige waarnemingen te doen en de manier waarop de ruwe gegevens zijn geïnterpreteerd moet transparant zijn. De stappen in dit onderzoek zijn nauwkeurig beschreven zodat deze na te lopen zijn. Verslagen van interviews zijn beschikbaar.

3.4 Dataverzameling en verwerking

Er zijn twee methoden voor dataverzameling toegepast: documentenstudie en interviews.

Bij de documentenstudie zijn gegevens uit onder andere afdelingsplannen, visiedocumenten, organisatierapportages en jaarverslagen verzameld (Saunders et al, 2012; Yin, 2003).

Als interviewtechniek is gekozen voor semigestructureerde interviews zodat er tijdens het interview, afhankelijk van het verloop van het gesprek, ruimte is om van de interviewstructuur af te wijken (Saunders et al, 2012; Yin, 2003). In bijlage 1 zijn de interviewvragen toegevoegd.

Op basis van de gedefinieerde institutional logics zijn van iedere logic personen geselecteerd die tevens invloed hebben op het ontwerp van de management control systemen en betrokken zijn bij de management control praktijk. Er is ook rekening gehouden met de betrokkenheid bij de implementatie van ERP.

Logic	Doesburg Components	Gietburg
Business logic	Directeur	Directeur
Accounting logic	Controller	
Operations logic	Kwaliteitsmanager	
Operations logic	Supply chain manager	Supply chain manager

4 Analyse

In dit hoofdstuk wordt er een antwoordt gezocht op de deelvragen:

Hoe zijn management control verloop en post-implementatie ERP gelinkt aan elkaar in de praktijk?

En welke implicaties hebben praktijkbevindingen voor de theorie?

Het onderzoek richt zich op de post implementatie fase van ERP, een jaar na livegang van het ERP systeem. Om de context goed te begrijpen is de implementatie van het ERP systeem kort beschreven en wordt er in de verdere paragrafen naar gerefereerd, indien van toegevoegde waarde. Het conceptueel model (gebaseerd op Ezzamel et al, 2012) is gebruikt om de resultaten te analyseren en verwerken. De dynamiek van de management control praktijk vertaalt zich in het model tot een iteratief proces. Het model wordt daarom ook meerdere keren doorlopen.

4.1 Context

Typologie organisaties

Het onderzoek is uitgevoerd bij twee organisaties welke beide onderdeel zijn van de G-Groep. GB is een handelsorganisatie welke gietijzeren producten inkoop, eventueel extern laat bewerken, en deze aan DC levert of rechtstreeks aan eigen klanten verkoopt.

DC is een productiebedrijf wat machinaal met een hoge graad van robotisering gietijzeren producten worden bewerkt voor voornamelijk de automotieve truck markt.

Beide organisaties kennen een platte structuur. Er zijn weinig managementlagen en de sturing is informeel. De organisaties staan zeer open voor verandering. De markt verwacht van een hoge mate van flexibiliteit en innovatie op het gebied van productietechnieken en processen.

De organisaties hebben een technische focus en de industrie waarin zij opereren vraagt om innovatie en *contineous improvement* van de productieprocessen en bedrijfsprocessen. Wanneer je als organisatie daar niet in mee gaat dan verlies je belangrijke klanten. De organisaties staan daardoor open voor verandering, het is een mindset van vele medewerkers en maakt deel uit van de organisatiecultuur. Tevens is het onderdeel van de strategie: er wordt geïnvesteerd in R&D en samen met klanten worden grote projecten zoals bijvoorbeeld een gerobotiseerde productielijn ontwikkeld.

De organisatiestructuur is plat en het managementfilter is dun. Sturing vindt niet plaats middels procedures en voorschriften maar is informeel en voornamelijk gebaseerd op gevoel.

Prestatiebeoordeling is gericht op de output. Dit heeft een positief effect op het gedrag van de medewerkers omdat beslissingen niet enkel door topmanagement genomen worden, maar ook verder in de lijn. De ruimte die men krijgt om werkzaamheden uit te voeren draagt op een positieve wijze bij aan het doel van de organisatie: kwalitatief hoogwaardige producten produceren en leveren. De management control systemen binnen beide organisaties zijn gericht op het beheersen van het logistieke proces en de kwaliteit van de producten. De klanttevredenheid staat hierbij op de eerste plaats: zorgen dat de juiste producten op het juiste tijdstip met minimale kwaliteitsissues geleverd worden. Iedere afdeling doet haar best om het doel van maximale klanttevredenheid te behalen. Dat doet men vanuit de eigen geconstrueerde historische patroon van de praktijk, aannames waarden en overtuigingen, met andere woorden, vanuit de eigen institutionele logic.

Institutionele logics

Vanuit verschillende disciplines kunnen verschillende denkbare ofwel institutionele logics worden gedefinieerd. Bij DC en GB zijn een aantal bestaande logics te herkennen: business logic, accounting logic, logistieke logic en kwaliteit logic. Beide bedrijven zijn profit organisaties, de business logic is gefocust op het behalen van winst als succesvolle bedrijf omwille het bestaansrecht van beide organisaties. De accounting logic is belangrijk vanwege de integratie van alle bedrijfsonderdelen in ERP met de financiële aansluiting en de basis voor de management control systemen. Het logistieke proces is erg belangrijk vanwege de positie van de organisaties in de supply chain als second tier toeleverancier in de vrachtwagenindustrie. De aanvoer van producten die zij produceren en verwerken moet nauwlettend worden afgestemd met de keten. Deze waarden en overtuigingen zijn te vinden in de logistieke logic. Vanwege de hoge kwaliteitseisen van de industrie is het minimaliseren van het aantal defecten van de ingekochte en bewerkte producten cruciaal. De focus op kwaliteit daarom ook door de gehele organisaties te herkennen in de kwaliteit logic.

ERP implementatie

De keuze voor een nieuw ERP systeem ter ondersteuning van de groeiende organisaties was een strategische keuze welke voortvloeide uit de business logic. Het systeem is als één project bij DC en GB tegelijkertijd geïmplementeerd. Een duidelijk kenmerk van de implementatie is dat DC, als productiebedrijf en grootste van de twee, een prominentere rol heeft gehad bij de inrichting van het ERP systeem. Bij de implementatie zijn de afdelingen logistiek, productie, kwaliteit en finance voornamelijk betrokken geweest en verantwoordelijk voor de keuzes en inrichting. Tussen beide organisaties en de interne afdelingen ontstonden spanningen bij het maken van keuzes. Men kon op het moment van implementatie de gevolgen van bepaalde keuzes met betrekking tot het ontwerp van het ERP systeem niet overzien. Er zijn keuzes gemaakt waarvan men na de ingebruikname van het ERP systeem de werkbaarheid in de praktijk ter discussie stelden. De nieuwe manier van werken vergde met name op de afdelingen logistiek en productie dermate veel meer handelingen dat bepaalde procedures direct na ingebruikname gewijzigd werden. Men was gedurende het project voornamelijk gericht op de eigen afdeling waarbij de overkoepelende visie uit het oog werd verloren. De leden van het projectteam waren teruggevallen in een soort overlevingsmodus. Doordat de implementatie moeizaam is verlopen, is het beeld van ERP negatief beïnvloed. In de post-implementatie fase is dit beeld van ERP lang blijven bestaan. Het overschaduwde vele beslissingen met gevolgen welke in de post-implementatie fase nog hinder veroorzaken.

De opportunistische wijze waarop de leverancier ERP heeft geïntroduceerd heeft de logics van de verschillende betrokken afdelingen gevormd hoe zij tegen ERP aankijken en hoe ERP ingezet kan worden. Doordat de verwachtingen hoog waren werd dit beeld snel vertrouwd en werd er door eenieder een ideaalbeeld van ERP gevormd wat onderdeel uit ging maken ieders logic. Gedurende de implementatie werd het duidelijk dat de realiteit er anders uitzag. Zo vergde het grote inspanning om het ERP systeem in te richten en was de aansluiting van het ERP systeem met de praktijk minder duidelijk aanwezig. Het beeld wat de verschillende afdelingen van ERP hadden moest worden bijgesteld. Het ideaalbeeld van ERP wat men voor ogen had was vervangen door de imperfecte realiteit. De logics veranderden hierin mee; men werd alert op wat de toepassing van ERP moest zijn voor hun afdeling en dat gaf vorm aan het denkkader. En vanuit dit denkkader werd het project uitgevoerd. De logic beïnvloedt het ontwerp van ERP. Ook de ideeën over het ontwerp van de management control systemen zijn door deze nieuwe realiteit beïnvloed. De beperkingen

van ERP zorgen ervoor dat de management control systemen welke gerelateerd zijn aan ERP niet op de wijze ontworpen kunnen worden zoals men zou willen. Dit komt overeen met de resultaten van het onderzoek van Dechow & Mouritsen (2005).

4.2 Management control praktijk in de post-implementatie ERP fase

Na bovenstaande contextbeschrijving wordt nu op de analyse ingegaan. Aan de hand van het conceptueel model (gebaseerd op Ezzamel et al, 2012) zijn de gevonden resultaten verklaard. Het model wordt meerdere malen doorlopen. Zoals Burns & Scapens (2000) aangeven is de management control praktijk continue in verandering. Net na de go-live van een ERP systeem geldt dit met name. De volgende paragrafen beschrijven sleutelmomenten in de post-implementatie fase van ERP.

4.2.1 Go-live

Bij DC en GB heeft de invoer van een nieuw ERP systeem grote invloed gehad op de bedrijfsvoering. Direct na de go-live bleek het nieuwe ERP systeem erg veel administratieve handelingen van de medewerkers te vergen.

Ontwerp management control systeem

De vergaande traceerbaarheid van artikelen in de keten bijvoorbeeld. Vanuit de kwaliteit logic wilde men op deze manier het ontwerp verbeteren van het management control systeem voor foutenreductie en preventief oplossen van problemen. De noodzakelijke manier van werken in ERP bleek echter te omslachtig en niet aan te sluiten bij het doel.

Een ander voorbeeld is de keuze voor de opbouw van de artikelstructuur. Door een gedetailleerde structuur worden nu veel meer bewerkingsstappen in het productieproces in ERP geregistreerd. Op de productieafdeling van DC heeft er een verschuiving in het accent van het management control systeem van result control naar action control plaatsgevonden. Vanwege wensen voor gedetailleerdere informatie en dankzij de beschikbare mogelijkheden van het nieuwe ERP systeem is er gekozen om een hogere mate van detail te registreren in het productieproces. Vanuit de business logic en accounting logic kan er, ten behoeve van management control, scherper gestuurd worden op het proces en de beheersing van de kosten. De informatie is nu gedetailleerder maar het kost de medewerkers van de productieafdeling meer tijd alle stappen te registreren. Vanuit de logistieke logic is dit ongewenst omdat het zorgt voor vertraging in het interne logistieke proces en de kans op fouten vergroot. Vanuit de business logic draagt ERP nu op een betere wijze bij aan beslissingen en sturingen in de control praktijk. Het eenduidig vastleggen van informatie dwingt daarbij ook het werken volgens bepaalde procedures af. Ook vanuit de kwaliteit logic is dit wenselijk omdat het een voorwaarde is van de ISO/TS kwaliteitscertificering.

Performative consequenties

Men volgde niet het vastgestelde proces en registreerde niet op een juiste manier. In de praktijk werd het gedrag van de medewerkers niet bepaald door de beoogde procedures van ERP te volgen maar door het doel om producten op tijd gereed te hebben en te leveren (logistieke logic).

Op de productieafdeling van DC was men minder flexibel dan voorheen. Dit had invloed op het gedrag van de mensen. Er werd van hen verwacht dat dezelfde productie output als voor ERP werd behaald terwijl men meer moest registreren en vaker 'vastliep' in het ERP systeem. Om ervoor te zorgen dat de productie geen vertraging op zou lopen en de klanten op tijd producten zouden krijgen, werden binnen ERP alternatieve manieren gevonden om output te registreren. Als gevolg was de data in het ERP systeem niet volledig betrouwbaar voor rapportage. Dit was een ongewenst gevolg van het ontwerp van ERP. Vanuit de accounting logic beredeneerd is het belangrijk dat de rapportages correct zijn. Men wilde vanuit deze logic het ontwerp van het management control systeem herzien echter overheerste de logistieke logic. Men week af van de afgesproken werkwijze om aan de klantvraag te kunnen voldoen, wat tevens kwaliteitsrisico's met zich meebracht. In dit geval was de logistieke logic sterker dan de kwaliteit logic en was duidelijk dat handelingen in de praktijk (logistieke logic) afweken van de voorgeschreven werkwijze (ontwerp van het control systeem).

Dit is in lijn met de conclusie van Dechow & Mouritsen (2005) waarbij zij aangeven dat een ERP systeem de potentie heeft traditionele vormen van management control te verhinderen. Bij DC was dit effect het sterkst waarneembaar. De logistiek logic had daar meer invloed dan de andere logics omdat DC een productieafdeling heeft waar veel handelingen worden geregistreerd in het ERP systeem. Bij GB was de compatibiliteit van de kwaliteit logic, logistiek logic en accounting logic hoger omdat de impact van ERP op de logistieke handelingen niet zo groot was als bij DC. Het ontwerp van ERP sluit bij GB aan bij de management control praktijk. Bij GB was er sprake van legitimiteit, vanuit geen enkele logic was er behoefte aan het wijzigen van het control systeem. De logic bepaalt de legitimiteit van de praktijk. Bij DC is er vanuit de logistiek logic behoefte aan hervorming van het control systeem.

Controversie en discussie ontwerp management control systeem

Om de dagelijkse operatie uit te kunnen voeren waren in de eerste weken na de go-live ad-hoc beslissingen doorgevoerd en aanpassingen in het ontwerp van ERP uitgevoerd. Bepaalde keuzes en inrichtingen bleken voor sommige afdelingen niet goed aan te sluiten bij de praktijk. In deze periode was de controversie en discussie over het ontwerp van de management control systemen vooral gericht op het ontwerp van ERP en hoe als organisatie de "producten te leveren en facturen te kunnen sturen". Deze wijzigingen in het ontwerp van ERP waren vanuit de business logic en logistiek logic doorgevoerd. Besluiten werden overhaast genomen zonder dat er weloverwogen nagedacht was over de (on)bedoelde consequenties hiervan. Het ontwerp van het management control systeem werd aangepast zodat de benodigde informatie voor traceerbaarheid op een vereenvoudigde en correcte manier vastgelegd kon worden. De mate van traceerbaarheid werd versoberd, maar wat er getraceerd werd, was betrouwbaarder.

Performative consequenties

Het gedrag van de medewerkers werd in het verleden voornamelijk door managers beïnvloed. De komst van ERP heeft ervoor gezorgd dat mensen zich anders zijn gaan gedragen. Vooral wanneer de techniek niet als ondersteuning van het proces wordt ervaren, maar als een belemmering. Deze vermenging van sociale en technische aspecten, sociomateriality (Orlikowski, 2010), was voorheen niet in deze mate aanwezig in het logistieke proces van de productieafdeling. Bij DC was de invloed van techniek zeer groot, men moest veel meer in ERP registreren dan voorheen. Daar werd de techniek niet als ondersteuning ervaren. De performative consequenties waren bij DC daarom

veelal onbedoeld. Bij GB werd de techniek als ondersteuning van de logistieke processen ervaren en waren de performative consequenties bedoeld.

Door het ontwerp meer aan te laten sluiten bij de heersende logic werd de overlevingskans van de organisatie vergroot (Schaffer et al, 2015). Op ander vlakken, zoals de productieregistratie bij DC, werd het management control systeem niet aangepast en werden correctieve handelingen tijdelijk getolereerd.

4.2.2 ERP bestendigheid

De hoogste prioriteit was het uitrollen van een operationeel ERP systeem voor beide organisaties. De ad hoc keuzes van inrichting van het ERP systeem, het toestaan van correctieve acties en het afwijken van procedures tijdens de go live hebben ervoor gezorgd dat DC en GB met het ERP systeem konden werken.

Controversie en discussie ontwerp management control systeem

In de post implementatie fase was dit gedrag nog steeds waarneembaar en werden dergelijke handelingen nog steeds regelmatig uitgevoerd. Dit gedrag volgde uit de logistieke logic, omdat men de producten op tijd wilde leveren, en dat op deze manier het eenvoudigst bereikt werd. In het verleden werkte men bij DC en GB met verschillende losse software pakketten met ieder eigen functionaliteiten en taken. Deze systemen waren erg vergevingsgezind. Het was eenvoudig om zaken 'buiten het systeem om' af te handelen zodat producten konden worden verzonden en facturen konden worden gemaakt. Voor beide organisaties was dit de gebruikelijke manier van werken, het maakte deel uit van de verschillende logics logistiek, kwaliteit en business. Tijdens de beginfase van ERP werd dit geoorloofd door de managers, echter in de post implementatie fase dienen alle handelingen volgens de voorgeschreven procedures op een correcte wijze in ERP uitgevoerd te worden. Er was een verandering in de business logic te herkennen waarbij de managers naast de continuïteit van de organisatie tevens het werken volgens ERP procedures als business overtuiging zien. De compatibiliteit van de business logic en accounting logic was hierdoor groter geworden omdat deze overtuiging daar reeds herkenbaar was.

Vanuit de business logic werd het ontwerp van het management control systeem bijgesteld zodat er sterker toezicht was op het handhaven van de procedures. Door het verscherpen van sturing op handhaven van de administratieve werkzaamheden van het logistieke proces werd het gedrag van de logistieke medewerkers beïnvloed. Wagner et al (2011) geven het belang van gedeeltelijk herontwerp van het ERP systeem na de go-live aan, waarbij integratie van vroegere functionaliteit bijdraagt aan het verkrijgen van een werkend systeem. Zij onderstrepen het belang van de vermenging van sociale en technische aspecten. Deze vermenging is zowel bij DC als GB te herkennen. Naast het sturen op gedrag werd het ERP systeem, voornamelijk voor DC in verband met de workload, uitgevoerd.

Het ontwerp van het ERP systeem sloot bij GB beter aan bij de praktijk. Daarom werden de control systemen bij GB niet aangescherpt.

Performative consequenties

De management control praktijk was niet verbeterd. Binnen DC en GB werd de werking van ERP onvoldoende beheerst waardoor er verkeerde of onvolledige informatie in het systeem terecht kwam. Deze beperkte mate van assimilatie van ERP had een lage effectiviteit van het ERP systeem tot gevolg (Kouki et al, 2006; Pishdad & Haider, 2013).

Institutionele logics

Zoals Ezzamel et al (2012) concludeerden: de management control praktijk wordt beïnvloed door logics *anders* dan de logic die voor de verandering zorgde. De business logic zorgde voor de verandering. De manier van werken met ERP werd bepaald door de logistieke logic waardoor de management control praktijk anders verliep dan voorzien (vanuit de business logic). In de management control praktijk heeft het tijdelijk gedogen van werken op een afwijkende wijze ervoor gezorgd dat dit onderdeel is geworden van de logistieke logic. In een latere fase werd vanuit de business logic de verandering van de management control praktijk geïnitieerd. De business logic was meer compatible geworden met de accounting logic, en minder compatible met de logistiek logic.

4.2.3 ERP assimilatie

Op momenten van grote verandering, door bijvoorbeeld een nieuw ERP systeem, ontstaan nieuwe leiders, nieuwe mensen die input en sturing aan de organisatie kunnen geven. Deze mensen krijgen de kans om de organisatie te versterken. De business logic beïnvloedde op deze wijze de control praktijk. De implementatie van ERP is een strategische keuze geweest met als doel een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling en professionalisering van de organisatie. Organisaties moeten zich blijven ontwikkelen om de continuïteit te waarborgen. In deze situatie wordt ERP niet gezien als database met informatie om de effectiviteit van de management control te vergroten maar als mogelijkheid om informatie op een nieuwe manier te gebruiken (Quattrone & Hopper, 2001). Deze gedachte maakte sterk deel uit van de business logic bij DC en GB. In de post implementatie fase heeft een groot aantal medewerkers een grote zelfverzekerdheid tot het gebruik van het ERP systeem ('assimilatie') ontwikkeld en zijn gemotiveerd geraakt om ERP in te zetten voor management control (Chang & Chou, 2009). Waar voorheen bepaalde administratieve handelingen veel tijd en kennis vergden, konden deze werkzaamheden nu 'met een druk op de knop' in ERP uitgevoerd worden. In de vroegere situatie was men veel tijd kwijt met gegevensverzameling. Nu is men minder bezig met het verzamelen van data kan men zich focussen op de analyse van data. Werkzaamheden van medewerkers zijn hierdoor veranderd, alsmede de management control praktijk.

Controversie en discussie ontwerp management control systeem

Door de mogelijkheden van ERP kwamen de interne advisering en besluitvorming verder de organisatie in te liggen waardoor de organisatie als geheel professionaliseerde. Vanuit de business logic is ERP ingezet voor organisatieontwikkeling. Directie en management verwachten meer van het personeel dan voorheen. Het management control systeem voor procesverbetering werd herzien. Voor zowel DC als GB geldt dat de organisaties geprofessionaliseerd zijn. In de

management control praktijk werd de nadruk meer op behavioral control en minder op output control gelegd. Dit sloot beter aan bij de heersende managementstijlen.

Performative consequences

Deze verandering werd door sommige medewerkers gezien als kans, anderen zagen dit als een bedreiging. ERP zorgde voor efficiency en tijdswinst, hierdoor kregen medewerkers meer tijd om zich in te zetten voor andere zaken en zagen een kans hun potentieel te laten zien en zich te ontwikkelen en ontplooien. Vanuit de business logic was dit een bedoeld gevolg van de implementatie van ERP. Dit was een gewenste uitkomst van het herontwerp van de management control systemen.

Andere werknemers zagen het als een bedreiging omdat het zichtbaar werd welke werkzaamheden zij gedurende de dag uitvoerden en door de introductie van ERP het veel eenvoudiger uit te voeren is. Sommigen wilden dit maskeren, anderen zagen het als kans te excelleren. Het maskerend gedrag resulteerde in bewust onjuist gebruik van het ERP systeem.

4.2.4 Legitimiteit en stabiliteit management control praktijk

Traditionele vormen van management control worden verhinderd door het ERP systeem (Dechow & Mouritsen, 2005). Bij DC en GB werd een beperkte mate van afwijking geaccepteerd voor de flexibiliteit die benodigd was omdat het beleveren van de klant de hoogste prioriteit had.

Controversie en discussie ontwerp management control systeem

In bepaalde gevallen was er sprake van ingecalculeerde risico's om acties toe te staan welke niet binnen de formele procedure van het kwaliteitssysteem pasten. Dit was in de verschillende logics te herkennen en onderdeel van de management control praktijk. Bijvoorbeeld de productontwikkeling kent een vaste procedure van bemonstering, vrijgave, goedkeur door klant en start van de serielevering. Formeel mag materiaal pas ingekocht worden wanneer de klant het product heeft goedgekeurd. Bij sommige klanten kon de afgesproken levertijd niet behaald worden wanneer deze procedure gevolgd zou worden. Dit was onderdeel van de kwaliteit logic en logistiek logic. Ook maakte dit ingecalculeerde risico onderdeel uit van de business logic. Het ontwerp van het ERP stond echter niet ter discussie. Het vergelijk met een stiptheidsactie kan getrokken worden. Indien formeel alle procedures en werkwijzen in detail gevolgd zouden worden, ontstaat er vertraging.

Performative consequences

Deze werkwijze was niet als formele procedure opgenomen in het management control systeem echter wel maakte wel onderdeel uit van de management control praktijk. De praktijk werd als legitiem gezien. Er was geen sprake van discussie want de *performative consequences* waren bedoeld. Het ontwerp van de management control systemen hoefde niet gewijzigd te worden. Het bepalen van de risico's was betrouwbaarder geworden door de invoering van ERP. Data was transparanter en betrouwbaarder geworden waardoor de risico's beter te overzien waren. Waar vanuit het model van Ezzamel (2012) verwacht wordt dat door de invoering van ERP de management control praktijk verandert, blijft het voor dit onderdeel nagenoeg ongewijzigd. ERP verhindert dat het ontwerp van het management control systeem past bij de management control

praktijk (Dechow & Mouritsen, 2005). Echter vanuit de logics wordt bepaald dat de consequenties legitiem zijn.

Institutionele logics

In de post-implementatie fase werden de verschillende logics steeds meer compatible (Besharov & Smith, 2014) waardoor mensen die onder invloed van de verschillende logics stonden elkaar beter begrepen. De logics kwamen meer in lijn en men ging eenduidiger werken. ERP werd steeds ingebed in de organisaties en steeds meer een ondersteunende factor dan een belemmerende factor. De management control systemen werden ook herzien en ontworpen met dezelfde doelstellingen als voor de ERP implementatie met als verschil dat de data betrouwbaarder en transparanter is geworden.

Zoals Besharov & Smith (2014) aangeven kunnen meerdere logics op verschillende manieren naast elkaar bestaan. Binnen DC zijn de logics kwaliteit en logistiek *aligned* waardoor er minimale kans op conflicten is. Beide logics zijn te vinden in het operations domein. Waar voorheen logistiek (productie, aanvoer en afvoer van producten) en kwaliteit als aparte systemen waren ingericht heeft ERP ervoor deze samengebracht en geïntegreerd in een ERP systeem. Kwaliteitsbeheersing maakt nu onderdeel uit van het logistieke proces en andersom berijpt men bij de kwaliteitsafdeling het belang van leveren aan de klant. Voorheen was er vaak onbegrip bij de productieafdeling over waarom bepaalde klachten zich herhaalde. Door de alignment van met kwaliteit logic ziet men in dat het tijd kost een probleem te verhelpen en niet direct opgelost is. De accounting logic is in mindere mate *aligned* met de andere logics, er is grotere kans op spanningen. De inconsistente logics kunnen naast elkaar bestaan omdat er sprake is van verschillende subdomeinen (Yoo et al, 2007; Schaffer et al, 2015).

Controversie en discussie ontwerp management control systeem

Op het gebied van management control is er een scheiding tussen de control systemen van operations (logistiek en kwaliteit) en accounting. De voorraadbeheersing bijvoorbeeld wordt vanuit de logistiek logic op aantallen gestuurd. Managers worden beoordeeld op het in staat zijn aan de klantvraag te voldoen. De accounting logic richt zich op de voorraadwaarde welke vanuit financieel oogpunt verlaagd moet worden. ERP heeft logistiek en accounting in één systeem ondergebracht. Er is getracht het management control systeem te hervormen om logistiek en accounting te integreren.

Performative consequenties

Doordat de logistiek logic en accounting logic bij DC niet compatible zijn, is dit niet gelukt. De onbedoelde performative consequenties waren een verslechtering van grip op de voorraadbeheer en vertroebeling van oorzaak ten behoeve van sturing.

Opnieuw werd het management control systeem beoordeeld en onder invloed van de logics hervormd naar de subdomeinen logistiek en accounting. De logics bestaan naast elkaar, zo ook de subdomeinen van de management control praktijk. Gesproken vanuit de analysedimensie *congruence of institutional logics* (Yoo et al, 2007) bestaan potentieel inconsistente logics (accounting ten opzichte van logistiek en kwaliteit) naast elkaar en conflicteren zij niet. Schaffer et al (2015) geven aan dat bij verandering van logics de management control systemen ingezet kunnen worden als verbindende factor. Verwacht werd dat, doordat het ontwerp van de management

control systemen slechts gedeeltelijk aangepast werd, management control als ondersteuning van het verandertraject en verbindende factor bij veranderende logics ingezet had kunnen worden. Dit is niet herkenbaar in dit onderzoek.

Bij GB hebben de logistiek logic en accounting logic een hoge compatibiliteit en zagen de voordelen in van het samensmelten van deze management control systemen. Er is sprake van legitimiteit.

Institutionele logics

De mate van verenigbaarheid van de logics heeft invloed op de mate van controversie en discussie over het ontwerp van de management control systemen. Een verandertraject wat een grote impact heeft op de organisatie als geheel, zoals ERP, zorgt ervoor dat de compatibiliteit van de logics afneemt, de alignment wordt minder. De verwachting was dat de logics in de post-implementatie fase meer compatible zouden zijn doordat de integratie van de processen in ERP meer begrip voor elkaars denkwijzen zou ontstaan. Bij DC en GB is deze ontwikkeling langzamerhand gaande. De organisaties hebben ERP als noodzakelijk onderdeel van de bedrijfsvoering geaccepteerd en zij zien er steeds meer de voordelen van in. ERP kent steeds meer een bedoelde performative consequentie die gelegitimeerd is. Er is minder vaak controversie en discussie over de management control systemen. Volgens Ezzamel et al (2012) is er sprake van legitimiteit en stabiliteit. Of stabiliteit echt bereikt kan worden is de vraag. Een ERP systeem is namelijk nooit af (Wagner et al, 2011) en stabiliseert nimmer waardoor de organisatie altijd in een staat van verandering is (Quattrone & Hopper (2001).

De verwachting van Chapman (2005) is een groei in de integratie van ERP met management control en geeft aan dat de focus dient te liggen op continue veranderen, evenals de meervoudigheid en het dynamische karakter van management control. Deze lijn is bij DC en GB te herkennen:

“Het positieve is dat we steeds meer plezier krijgen met het systeem en dat er een samenwerking aan het vormen is. We hebben inmiddels de stap gezet niet meer achterom te kijken maar naar het positieve.” - Supply chain manager.

5 Conclusie

5.1 Conclusie

In dit onderzoek is gekeken naar de management control praktijk in de post implementatie fase van ERP bij twee profit organisaties DC en GB. De hoofdvraag is als volgt geformuleerd:

Hoe kan het verloop van de management control praktijk in de post-implementatie fase van ERP worden verklaard vanuit het Institutionele Logics perspectief?

Met de volgende deelvragen:

1. Wat omvat de Institutionele Logics theorie? En wat is er bekend over verschuiving?
2. Wat is management control en wat vertelt de literatuur over de dynamiek / verandering?
3. Wat is ERP? En hoe kan het worden gezien in het licht van management control?
4. Wat is er in de literatuur bekend over de post-implementatie fase van ERP?
5. Hoe zijn management control verloop en post-implementatie ERP gelinkt aan elkaar in de Institutionele Logics theorie?
6. Hoe zijn management control verloop en post-implementatie ERP gelinkt aan elkaar in de praktijk?
7. Welke implicaties hebben praktijkbevindingen voor de theorie?

De introductie van ERP bij DC en GB heeft ervoor gezorgd dat er een beter begrip van elkaars denkramen binnen de organisatie is ontstaan. Men is de werking van het ERP systeem beter gaan begrijpen (assimilatie) en men zag beter de afdelingsoverschrijdende gevolgen in. Bij GB zijn alle logics aligned omdat de compatibiliteit erg hoog is. Bij DC heeft dit wederzijds besef van logics er ook voor gezorgd dat de logic minder conflicteren. Enerzijds zijn een aantal logics meer met elkaar aligned, zoals de kwaliteit logic en logistieke logic, en anderzijds bestaan de logics naast elkaar, zoals de accounting logic ten opzichte van de kwaliteit logic en logistieke logic (Besharov & Smith, 2014). Dit heeft ook gevolgen voor het ontwerp van de management control systemen. Het ontwerp voor het systeem voor het beheersen van de kwaliteit van de producten is afgestemd met het ontwerp van aansturing van de productie en de logistieke processen. Het ontwerp voor de accounting control staat echter los hiervan. De logics bestaan naast elkaar, zo ook de subdomeinen van de management control praktijk. Gesproken vanuit de analysedimensie *congruence of institutional logics* (Yoo et al, 2007) bestaan potentieel inconsistente logics (accounting ten opzichte van logistiek en kwaliteit) naast elkaar en conflicteren zij niet. De context, ERP in de post-implementatie fase, heeft bijgedragen aan meer inzicht in de verschillende logics. Ondanks dat ERP de relaties tussen de verschillende logics aan het licht brengt, verandert er niets in de compatibiliteit van de verschillende logics. Voor kwaliteit en logistiek was deze reeds goed en heeft deze goede compatibiliteit juist bijgedragen aan het herontwerp van het management control systeem gericht op de kwaliteitsbeheersing waarbij ERP een significant onderdeel ervan werd.

Vanuit de business logic is het doel van ERP bereikt. De informatie is betrouwbaarder en transparanter. Hierdoor kan de sturing en besluitvorming beter onderbouwd worden. De focus van management control op directieniveau (business logic) is nauwelijks verschoven. ERP heeft hier geen directe invloed op de werkzaamheden. Het voornaamste waar ERP voor gebruikt wordt is data

input voor rapportages welke de sturing en besluitvorming ondersteunen. Werknemers waarvan de werkzaamheden direct gerelateerd zijn met het ERP systeem ondervinden een veel grotere impact van de keuzes bij het ontwerp van ERP. Het doel van standaardisatie en transparantie heeft ervoor gezorgd dat de werkzaamheden veel sterker gereguleerd worden. ERP is echter niet het doel, maar het middel. ERP bleek na ingebruikname bij DC en GB meer een papieren tijger dan hulpmiddel ter ondersteuning van de processen. In de post-implementatie fase is dit na verloop van tijd, nadat de perikelen van een nieuw ERP systeem grotendeels verdwenen zijn, steeds duidelijker geworden en heeft men de inrichting van ERP gewijzigd zodat het gebruik eenvoudiger is geworden en een betere ondersteuning gaf aan de dagelijkse praktijk. Er heerst bij DC en GB namelijk een open organisatiecultuur. Medewerkers krijgen de ruimte te innoveren en bij te dragen aan de ontwikkeling van de organisatie. Dit is te herkennen in de leiderschapsstijl van verschillende managers en directie. Deze leiderschapsstijl heeft ook invloed op het ontwerp van de management control systemen. Deze zijn voornamelijk gericht op het gedrag van de medewerkers, behavioral control, en de uitkomsten, output control. Naast leiderschapsstijl heeft de context invloed op het ontwerp van de management control systemen.

De management control praktijk is erg dynamisch en in de post-implementatie fase van ERP zijn in de verschillende subdomeinen van management control de concepten uit het theoretisch kader te herkennen. Bij inrichting van ERP heeft de management control praktijk invloed op het ontwerp van ERP (Teittinen et al, 2012; Granlund & Mouritsen, 2003; Chapman, 2005). De heersende kwaliteitssystemen en accounting control methoden bij DC en GB hebben het ontwerp beïnvloed. Andersom heeft ERP invloed op de management control praktijk zoals Dechow & Mouritsen (2005), Granlund & Malmi (2002) en Orlikowski (2010) claimen. De management control systemen worden bij DC en GB hervormd door de mogelijkheden die ERP biedt (data is transparanter en betrouwbaarder), maar door de beperkingen van ERP (ERP systeem is te bewerkelijk om gewenste control te verkrijgen).

Daarbij beïnvloeden volgens Ezzamel et al (2012) institutionele logics het ontwerp van de management control systemen en de management control praktijk. De inrichting van het ERP systeem als onderdeel van het management control systeem is bij DC en GB sterk beïnvloed door de heersende logics. Ook in de post-implementatie fase is er sprake van invloed van verschillende logics op de management control systemen en de praktijk. Nog steeds wordt er bijvoorbeeld buiten het ERP systeem gewerkt of bewust correctieve acties binnen het systeem uitgevoerd welke onbedoelde performative consequenties voor de management control praktijk tot gevolg hebben. Dit is vooral het resultaat van handelen vanuit de logistiek logic bij DC. Bij GB is er in mindere mate sprake van onbedoelde performative consequenties omdat het ontwerp van de management control systemen aansluit bij de praktijk. En dit is een gevolg van de hoge mate van compatibiliteit van de logics. Aan de andere kant wordt er bij DC overeenstemming gevonden tussen de afdelingen productie, supply chain en kwaliteit over het ontwerp van de management control systemen en de control praktijk. De compatibiliteit van de logics bleek een grote rol te spelen bij de controversie en discussie rond het ontwerp van de management control systemen en invulling van de management control praktijk. Dit was bij DC sterker te zien omdat daar de logistiek logic een belangrijke rol speelt en de compatibiliteit tussen enerzijds de logistiek logic en kwaliteit logic en anderzijds de accounting logic slecht is. Bij GB is de logistieke logic minder dominant en is de compatibiliteit tussen de logics hoog.

Bij DC is geprobeerd de logics te hervormen en meer met elkaar in lijn te brengen met behulp van ERP. In het onderzoek van Schaffer et al (2015) wordt het nieuwe ontwerp van een management control systeem gebruikt als verbindende factor om conflicterende logics in lijn te brengen. Nu ontstaat er langzamerhand in de post-implementatie fase meer begrip voor elkaars denkramen. Toch is er nog sprake van conflicterende logics en is het ontwerp van het management control systeem hierdoor beïnvloed. Ook Yoo et al (2007) zien herontwerp van management control als antwoord op het bestaan van meerdere (conflicterende) logics in een organisatie. Bij GB is er nauwelijks sprake van conflicterende logics en sluit het ontwerp van de management control systemen aan bij de heersende logics.

Het is mogelijk dat de aanwezige logics naast elkaar kunnen bestaan (Besharov & Smith, 2014), ondanks dat zij in meer of mindere mate met elkaar in competitie zijn (Reay & Hinings, 2009). Tevens is het mogelijk dat actoren in de organisatie manieren vinden om met de rivaliteit tussen de verschillende logics om te gaan (Van Gestel & Hillebrand, 2011). Deze dimensie ontbreekt in het model van Ezzamel (2015). Toevoeging van compatibiliteit van institutionele logics geeft meer inzicht in de dynamiek van de management control praktijk, gezien vanuit het institutionele logics perspectief. In bijlage 2 is als voorbeeld de kwadranten volgens Besharov & Smith (2014) toegevoegd.

De factor tijd is een kenmerk van het iteratieve karakter van het model van Ezzamel et al (2005). In het verloop van de tijd veranderen logics en de onderlinge compatibiliteit wijzigt. Dit wordt onvoldoende benadrukt in het model.

5.2 Randvoorwaarden en beperkingen

Iedere ERP implementatie verloopt uniek en iedere organisatie is uniek. Er zijn vele factoren welke invloed hebben op het verloop van de management control praktijk in de post-implementatie fase. Het onderzoek is gericht op het eerste jaar na de go-live. De snelheid van de organisatorische ontwikkeling verschilt per bedrijf. Wat een bedrijf in een jaar bereikt verschilt. Om resultaten uit de post-implementatie fase te beoordelen is het aan te raden een ruimere periode na de go-live te onderzoeken.

Om de externe validiteit te versterken is een multiple case study uitgevoerd. Er is echter sprake van een beperking omdat er slechts twee cases zijn onderzocht. Daarbij opereren beide organisaties in dezelfde branche en bevinden zij zich in dezelfde supply chain.

5.3 Vervolgonderzoek

Ondanks dat ERP en de management control systemen aan het stabiliseren zijn, kan niet gesproken worden van volledige legitimiteit en stabiliteit. Door het onderzoek over een grotere periode uit te voeren kan beter beoordeeld worden of legitimiteit en stabiliteit bereikt kan worden. Dit geeft direct aanleiding tot vervolgonderzoek naar de legitimiteit en stabiliteit van de management control praktijk in relatie tot het dynamisch karakter.

In het licht van de suggestie om compatibiliteit van logics toe te voegen aan het conceptueel model kan vervolgonderzoek zich richten op de mogelijkheden van integratie van compatibiliteit van logics gedefinieerd worden met het model van Ezzamel (2012). Tevens kan de wijze hoe het model doorlopen wordt bij bepaalde vormen van compatibiliteit onderzocht worden. Daarnaast geeft de toevoeging van de factor tijd aan het model mogelijkheden tot verdieping van het onderwerp.

5.4 Reflectie

Mijn wens was om met deze studie de wetenschappelijke wereld te betreden. De studie is voorspoedig verlopen. De onderwerpen waren interessant en de begeleiding goed. Het werken met de wekelijkse doelen en het bijbehorende tempo is goed bevallen en heeft ervoor gezorgd dat ik de studie in de tijd kon afronden die ervoor stond. Deze structuur miste ik wel het schrijven van de scriptie. Op sommige momenten raakte ik erg van het spoor af, en heb tijd verloren met herschrijven. Thomas heeft een goede begeleiding gegeven, het was echter prettig dat er een duidelijkere structuur op de leeromgeving te krijgen was.

Het schrijven van de scriptie was een leuke, maar zware klus. Inhoudelijk heb ik me soms afgevraagd of ik het mezelf niet te moeilijk gemaakt heb met én ERP, én management control, én institutionele logics. Ik vond het daardoor erg lastig een goede structuur in de analyse te brengen. Uiteindelijk ben ik trots op het resultaat en brengt het mij in mijn werk als zelfstandig consultant veel inzicht in de dynamiek rond de management control praktijk bij ERP implementaties. Vooral het institutionele logics perspectief gebruik ik vaak om veranderingen bij organisaties toe te lichten.

6 Literatuur

Anthony, R.N., (1965). *Planning and control systems. A framework for analysis*. Boston: Harvard University.

Anthony, R.N. & Govindarajan, V. (1998) *Management control systems. 9th ed.* Boston: Irwin.

Anthony, R.N., & Govindarajan, J. (2007). *Management Control Systems* (12th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin, 1-14, 98-113.

Besharov, M.L. & Smith, WK. (2014). Multiple institutional logics in organisations: Explaining their varied nature and implications. *Academy of Management Review*, 39(3), 364-381.

Chapman, C.S. (2005). Not because they are new: developing the contribution of enterprise resource planning systems to management control research. *Accounting, Organizations and Society* 30:685–9.

Chapman, C.S. & Kihn, L.A. (2009). Information system integration, enabling control and performance. *Accounting, Organizations and Society* 34(2), 151–69.

Chang, H.H. & Chou, H.W. (2009). Drivers and effects of enterprise resource planning post-implementation learning. *Behavior & Information Technology* 30(2), 251-259.

Dechow, N. & Mouritsen, J. (2005). Enterprise resource planning systems, management control and the quest for integration. *Accounting, Organizations and Society* 30, 691–733.

Evans, M. & Tucker, B.P. (2015). Unpacking the package. Management control in an environment of organisational change. *Accounting & Management* 12(4), 346-376.

Ezzamel, M., Robson, K., & Stapleton, P. (2012). The logic of budgeting: Theorization and practice variation in the educational field. *Accounting, Organization & Society*, 37, 281-303.

Ferreira, A. and Otley, D.T. (2009), “The design and use of performance management systems: an extended framework for analysis”, *Management Accounting Research*, Vol. 20 No. 4, pp. 263-282.

Friedland, R. & Alford, R. (1991). Bringing Society Back In: Symbols, Practices and Institutional Contradictions. In W.W. Powell & P.J. DiMaggio (Eds.), *The New Institutionalism in Organizational Analysis* (pp. 232-263). Chicago: University of Chicago Press.

Gestel, N. van, & Hillebrand, B. (2011). Explaining Stability and Change: The Rise and Fall of Logics in Pluralistic Fields. *Organization Studies*, 32(2), 231-252.

Gibbert, M. & Ruigrok, W. (2010). The “What” and “How” of Case Study Rigor Three Strategies Based on Published Work. *Organizational Research Methods* 13(4) 710-737.

Granlund, M. & Mouritsen, J. (2003). Introduction: problematizing the relationship between management control and information technology. *Eur Account Rev* 12, 77–83.

Granlund M. (2011). Extending AIS research to management accounting and control issues: a research note. *International Journal of Accounting Information Systems* 12, 3-19.

Ha, Y.M. & Ahn, H.J. (2014). Factors affecting the performance of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in the post-implementation stage. *Behaviour & Information Technology*, 33(10), 1065-1081.

Kallunki, J.P., Laitinen, E.K. & Sivola, H. (2010). Impact of enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems* 12, 20-39.

Kandathil, G., Wagner, E.L. & Newell, S. (2011). Translating es-embedded institutional logics through technological framing: An Indian-based case example. *Conference: 19th European Conference on Information Systems, ECIS 2011*. Helsinki, Finland, June 9-11, 2011.

Kouki, R., Poulin, D. & Pellerin, R. (2006). “ERP assimilation challenge: an integrative framework for a better postimplementation assimilation”, *Journal of Operations and Logistics* 1(3), V1-V16.

Lounsbury, M. (2007). A tale of two cities: competing logics and practice variation in the professionalizing of mutual funds. *Academy of Management Journal* 50(2), 289-307.

Merchant, K.A. & Van der Stede, W.A. (2012). *Management Control Systems: Performance Measurement, Evaluation and Incentives*, Prentice Hall, Essex.

Ngai, E.W.T., Law, C.C.H. & Wat, F.K.T. (2008). “Examining the critical success factors in the adoption of enterprise resource planning”, *Computers in Industry* 59(6), 548-564.

Nicolaou, A.I. (2004). Quality of postimplementation review for enterprise resource planning systems. *International Journal of Accounting Information Systems* 5, 25-49.

Orlikowski, W.J. (2010). The sociomateriality of organisational life: considering technology in management research. *Cambridge Journal of Economics* 34, 125-141.

Patton, M.Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*, second edition, Sage Publications, London.

Pishdad, A. & Haider, A. (2013). ERP institutionalization: exploring the influential factors. *Journal of Enterprise Information Management* 26 (6), 642-660.

Quattrone, P. & Hopper, T. (2001). What does organizational change mean? Speculations on a taken for granted category. *Management Accounting Research* 12, 403–435.

Quattrone, P. & Hopper, T. (2005). A 'time-space odyssey': management control systems in two multinational organisations. *Accounting, Organizations and Society* 30(2005), 735-764.

Reay, T. & Hinings, C.R. (2009). Managing the rivalry of competing institutional logics. *Organization Studies* 30(6), 629-652.

Ruivo, P., Oliveira, T. & Neto, M. (2014). Examine ERP post-implementation stages of use and value: Empirical evidence from Portuguese SMEs. *International Journal of Accounting Information Systems* 15, 166-184.

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students* (6th ed.). Harlow, England: Pearson Education Limited.

Scapens, R.W. (1994). Never mind the gap: towards an institutional perspective on management accounting practice. *Management Accounting Research* 5(3-4), 301-321.

Scapens, R.W. & Jazayeri, M. (2003). ERP systems and management accounting change: opportunities or impacts? A research note. *European Accounting Review*, 12(1), 201-233

Shang S. & Seddon B.P. (2002). Assessing and managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. *Information Systems Journal* 2002;12(4), 271-99.

Teittinen, H., Pellinen J. & Jarvenpaa, M. (2012). ERP in action — Challenges and benefits for management control in SME context. *International Journal of Accounting Information Systems* 14, 278-296

Thornton, P.H., & Ocasio, W. (2008). Institutional Logics. In R. Greenwood, C. Oliver, K. Sahlin, & R. Suddaby, *The Sage handbook of organizational institutionalism* (pp. 99-129). London: Sage.

Umble, E.J., Haft, R.R. & Umble, M. (2003). "Enterprise resource planning: implementation procedures and critical success factors", *European Journal of Operational Research* 146(2), 241-257.

Wagner, E.L., Moll, J. & Newell, S. (2011). Accounting Logics, reconfiguration of ERP systems and the emergence of new accounting practices: A sociomaterial perspective. *Management Accounting Research* 22, 181-197.

Wagner, E.L. & Newell, S., (2006). Repairing ERP: Producing social order to create a working information system. *Journal of Applied Behavioral Science* 42(1), 40.

Wagner, E.L. & Newell, S., (2007). Exploring the Importance of Participation in the Post-Implementation Period of an ES Project: A Neglected Area. *Journal of the Association for Information Systems* 8(10), 508-524.

Yin, R.K. (2003). *Case Study Research. Designs and Methods* (Third Edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Yoo, Y. Lyytinen, K. & Berente, N., (2007). An institutional analysis of pluralistic responses to enterprise systems implementations. *Twenty Eighth International Conference on Information System*, Montreal, Canada.

Zhu, Y., Li, Y., Wang, W. & Chen, J. (2010): What leads to post-implementation success of ERP? An empirical study of the Chinese retail industry. *International Journal of Information Management* 30, 265–276.

Bijlage 1: vragenlijst interview

De interviewvragen zijn gericht op de functie geschreven. Dit voorbeeld betreft de interviewvragen voor de controller.

Introductie (2 min: 00:00 – 02:00)

Mijzelf voorstellen.

Het onderzoek toelichten.

Praktische info: duurt 1 uur, wordt opgenomen.

Vertellen wat er met de opnames en data gebeurt.

Algemeen (8 min: 02:00 – 10:00)

1. Uw functie is controller. Wat houdt deze functie in binnen de organisatie?
2. Vanuit uw vakgebied, wat vindt u kenmerkend aan de organisatie op gebied van planning & control (P&C Cyclus)?
3. Hoe kunt u de managementcultuur van de organisatie, de manier van aansturing, beschrijven?
4. In welke mate staat de organisatie open voor verandering? Hoe gaat zij in het algemeen om met ingrijpende verandertrajecten zoals de implementatie van lean manufacturing of ERP?

ERP (10 min: 10:00 – 20:00)

5. Waarom is er gekozen voor een (nieuw) ERP systeem?
6. Wat is volgens u het doel van ERP?
7. In hoeverre is het doel van ERP gerealiseerd?
8. Welke inbreng had u vanuit uw afdeling bij keuzes en inrichting van het ERP systeem?
9. Hoe verhoudt zich dit tot de andere afdelingen?
10. In de literatuur worden zaken als standaardisatie, efficiëntie verhoging en kostenreductie genoemd als voordelen van ERP. Welke voordelen heeft de leverancier aangedragen bij ERP?
11. Zag men in uw organisatie dat toen ook zo?
12. In welke mate sluit hetgeen wat de leverancier heeft verteld over ERP aan bij de bedrijfsvoering? Zijn deze aspecten echt belangrijk voor de organisatie?

Instrumenten van beheersing (15 min: 20:00 – 35:00)

13. Welke beheersingsinstrumenten (management control systemen) worden gebruikt als planning & control systeem (P&C Cyclus bij bijv budgetten) / kwaliteitsmanagementsysteem (ISO/TS) / logistiek beheersingssysteem / stuursysteem?
14. Waardoor wordt het ontwerp van deze beheersingsinstrumenten beïnvloed?
15. Op welke wijze heeft ERP invloed gehad op het ontwerp van deze beheersingsinstrumenten?
16. Zijn er verschillen tussen het ontwerp van deze beheersingsinstrumenten en de uitvoering in praktijk? Zo ja/nee, waaruit blijkt dit?
17. De praktijk van planning & control / kwaliteitsmanagement / logistiek management / sturing staat nooit stil. Hoe herkent u deze dynamiek in uw organisatie? Hoe uit zich dat in het gedrag van de medewerkers?

18. ERP kan worden gezien als onderdeel van het management control systeem, maar kan ook het ontwerp van management control beïnvloeden. Hoe ziet u de relatie tussen de beheersingsinstrumenten en ERP?
19. Bij de implementatie van ERP komen verschillende vakgebieden samen. Hoe uiten deze vakgerichte denkwijzen zich tijdens het veranderproces?
20. Zijn er conflicten geweest tussen u als controller / logistiek manager / etc en betrokkenen uit een ander vakgebied? Vertel daar eens over.

Een jaar na de livegang van ERP (20 min: 35:00 – 55:00)

21. Welke invloed heeft de ERP implementatie gehad op uw manier van sturing en besluitvorming? Welke veranderingen hebben daarin plaatsgevonden na de live-gang?
22. Op welke manier heeft ERP invloed op het gedrag van de mensen in de organisatie?
23. Zijn er problemen in de praktijk op planning & control ontstaan door de invoering van ERP? Zo ja, wat voor soort problemen en hoe zijn deze opgelost? Zo nee, wat is de oorzaak dat dit probleemloos is verlopen? Of: hoe kan het dat de problemen (nog) niet zijn opgelost?
24. Hoe is uw denkwijze veranderd door de samenwerking met de verschillende vakgebieden (IT / kwaliteit / logistiek)?
25. Wat vindt u daarvan? Is het bijvoorbeeld een verrijking of is het lastig? Is er bijvoorbeeld meer onderlig begrip?
26. Wat is het belangrijkste wat u geleerd hebt tijdens het gehele proces?
27. Wat zou u anders gedaan hebben?

Afronding (5 min: 55:00 – 60:00)

Bedanken voor het interview.

Vragen wat de geïnterviewde van het interview vond.

Aanvullende informatie kan versterkt worden.

De uitwerking van het interview wordt ter review aangeboden.

Vraag of er mogelijkheid bestaat tot een eventueel (telefonisch) vervolgesprek.

Bijlage 2: multiple logics binnen een organisatie volgens Besharov & Smith

Types of Logic Multiplicity Within Organizations

Degree of centrality	High Multiple logics are core to organizational functioning	Contested <i>Extensive conflict</i>	Aligned <i>Minimal conflict</i>
	Low One logic is core to organizational functioning; other logics are peripheral	Estranged <i>Moderate conflict</i>	Dominant <i>No conflict</i>
		Low Logics provide contradictory prescriptions for action	High Logics provide compatible prescriptions for action
		Degree of compatibility	

Bron: Besharov & Smith (2014).